

Möglichkeiten und Grenzen einer Wettbewerbsregelung für die Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft

durch die

Abteilung für Wirtschaftswissenschaft
der Ruhr-Universität

Bochum

vorgelegt von

Diplom-Volkswirt Dieter Nagel

aus Goslar/Harz

1966



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546619_0062

Möglichkeiten und Grenzen einer Wettbewerbsregelung für die Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft

durch die

Abteilung für Wirtschaftswissenschaft
der Ruhr-Universität
Bochum

vorgelegt von

Diplom-Volkswirt Dieter Nagel

aus Goslar/Harz

1966



Dekan : Prof.Dr. Walther Busse von Colbe
Referent : Prof.Dr. Hans Besters
Korreferent: Prof.Dr. Christian Watrin

Tag der mündlichen Prüfung: 21. Dezember 1966

Möglichkeiten und Grenzen einer Wettbewerbsregelung

für die Elektrizitätswirtschaft

in der Bundesrepublik Deutschland

I n h a l t

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	7
<u>Einleitung</u> : Problemstellung und Aufbau der Arbeit	8
<u>Teil I</u> Der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft	11
A. Wettbewerbskonzeption für die Elektrizitätswirtschaft	11
I. Allgemeine Wettbewerbskonzeption	11
a. Aufgabe der Konzeption einer workable competition	11
b. Konzeption einer realistischen Wettbewerbsordnung (workable competition)	16
II. Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf die Elektrizitätswirtschaft	24
a. Der Verbrauchermarkt in der Elektrizitätswirtschaft	24
b. Der Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler	37
B. Ist der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft entsprechend der Konzeption funktionsfähig?	39
I. Die Eigentümlichkeiten der Elektrizitätswirtschaft	39
II. Ist der Wettbewerb auf dem Verbrauchermarkt funktionsfähig?	46
III. Ist der Wettbewerb auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler funktionsfähig?	54

	Seite
IV. Zusammenfassung	62
C. Ein zu verwirklichendes Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft	63
I. Die Förderung des Wettbewerbs durch Ausklammerung des Leitungsbereichs	63
II. Die ökonomischen Wirkungen der Eliminierung des Leitungsbereichs	75
III. Die Organisationsmöglichkeiten im Leitungsbereich	85
IV. Das Problem des allgemeinen Anschluß- und Versorgungszwanges	89
V. Das Problem der Sicherheit in der Stromversorgung	91
VI. Zusammenfassung	96
 <u>Teil II</u> Gegenüberstellung der in der Bundesrepublik Deutschland herrschenden Ordnung mit dem in dieser Arbeit beschriebenen Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft	 99
A. Darstellung der Ordnung der Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland	99
I. Die formale Ordnung	99
a. Allgemeines zum Energiewirtschaftsgesetz von 1935	99
b. Die Investitionskontrolle	100
c. Die allgemeinen Anschluß- und Versorgungsbedingungen	103
d. Konzessionsverträge, Demarkationsverträge und vertikale Preisbindung	107
e. Das Energiepreisrecht	111
f. Zusammenfassung	117
II. Die tatsächliche Marktkonstellation	118
III. Die Struktur der Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland	120

a. Das volkswirtschaftliche Gewicht der Elektrizitätswirtschaft	120
b. Eigentumsverhältnisse und Betriebsformen ..	123
c. Die technisch-wirtschaftliche Struktur	128
d. Zusammenfassung	134
 B. Abweichungen der herrschenden Ordnung von dem in dieser Arbeit beschriebenen Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft	 136
 <u>Teil III</u> Beseitigung der Diskrepanzen zwischen der in der Bundesrepublik Deutschland herrschenden Ordnung und dem beschriebenen Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft (wirtschaftspolitische Maßnahmen)	 139
 A. Die Intensivierung des Wettbewerbs	 139
I. Förderung des direkten Wettbewerbs	139
II. Förderung der Substitutionskonkurrenz	147
III. Förderung der industriellen Eigenanlagen	149
a. Die Möglichkeit der Versorgung eigener, örtlich getrennt gelegener Betriebsanlagen	149
b. Unterstützung der Eigenanlagen bei der Frage der Reserve- und Zusatzversorgung	152
c. Unterstützung der Eigenanlagen bei der Regelung des Problems des Überschußstroms ...	156
d. Zusammenfassung	161
 B. Sonderprobleme in einer intensiverem Wettbewerb ausgesetzten Elektrizitätswirtschaft	 162
I. Das Problem der Preise	162
II. Investitionskontrolle oder freie Investitionstätigkeit	167
III. Das Problem der allgemeinen Versorgung	170

<u>Schluß</u> : Ergebnis der Untersuchung	174
Literaturverzeichnis	181
Lebenslauf	192

A b k ü r z u n g s v e r z e i c h n i s

DVO	Durchführungsverordnung
Elt	Elektrizität
EltVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
Energ.G.	Energiewirtschaftsgesetz
ET	Energiewirtschaftliche Tagesfragen (Zeitschrift)
EVU	Energieversorgungsunternehmen (Gas und Elektrizität)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GG	Grundgesetz
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
GWh	Gigawattstunde (= 1 Mio. Kilowattstunden)
KAE	Konzessionsabgabenanordnung
KV	Kilovolt (= 1000 Volt)
KW	Kilowatt (= 1000 Watt)
KWh	Kilowattstunde (= 1000 Wattstunden)
MW	Megawatt (= 1000 Kilowatt)
Preag	Preußische Elektrizitäts AG (PreuBenelektra)
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
TWh	Terrawattstunde (= 1 Mrd. Kilowattstunden)
TO	Tarifordnung
VDEW	Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke
Veba	Vereinigte Elektrizitäts- und Bergwerks AG
VEW	Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen AG
VIK	Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft
VU	Versorgungsunternehmen

Einleitung: Problemstellung und Aufbau der Arbeit

In der Bundesrepublik Deutschland hat man eine ordnungspolitische Grundentscheidung zugunsten der Marktwirtschaft getroffen. Diese Ordnungsidee beinhaltet die Steuerung der Wirtschaft durch den Wettbewerb. Nun zeigt die Praxis der Bundesrepublik aber, daß in vielen Bereichen der Wirtschaft das Ordnungsprinzip der Marktwirtschaft durchbrochen wird. Einer der Wirtschaftszweige, die einen gesetzlich sanktionierten Wettbewerbsschutz erhalten, ist die Elektrizitätswirtschaft.

Gegenstand dieser Arbeit ist es nicht, die Vor- und Nachteile einer Wettbewerbswirtschaft zu untersuchen. Der Verfasser setzt die Entscheidung zugunsten des Wettbewerbs voraus. Dies kann entweder mit einem Werturteil für die individuelle Freiheit gerechtfertigt werden oder aber mit der Feststellung, daß die Mehrheit der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland - repräsentiert durch die Parlamentsmehrheit - sich für das System der Marktwirtschaft entschieden hat.

Eine konsequente Anwendung des Wettbewerbsgedankens erfordert, daß auch die Elektrizitätswirtschaft durch den Wettbewerb gesteuert wird. Aufgabe dieser Arbeit ist es, nach Möglichkeiten für die Verwirklichung der marktwirtschaftlichen Ordnung in diesem Wirtschaftszweig zu suchen.

Bei dem Versuch, den Wettbewerb auf die Elektrizitätswirtschaft zu übertragen, wird man feststellen, daß die in der allgemeinen Wettbewerbstheorie erarbeiteten Grundsätze nicht ohne gewisse Veränderungen zu verwenden sind. So sagt Besters:

"Es hat sich herausgestellt, daß die Lehre vom Wettbewerb als *T h e o r i e* zu allgemein gehalten und für wirtschaftspolitische Entscheidungen in konkreten Fällen zu abstrakt ist; die Wettbewerbstheorie muß für

e i n z e l n e Wirtschaftsbereiche anwendbar gemacht werden." 1)

Eine erste Aufgabe der Arbeit wird es sein, eine allgemeine Wettbewerbskonzeption auf die Elektrizitätswirtschaft anwendbar zu machen. Dies erfordert keine neue Wettbewerbstheorie ²⁾. Die allgemeine Wettbewerbskonzeption muß vielmehr mit den Gegebenheiten der Elektrizitätswirtschaft in Einklang gebracht werden, da die aus der Wettbewerbstheorie gewonnene allgemeine Konzeption vorzüglich für die Industrie entwickelt wurde ³⁾. Dabei wird sich herausstellen, in welchem Umfang die Kriterien des allgemeinen Wettbewerbskonzepts für die Elektrizitätswirtschaft Gültigkeit besitzen. Die Anwendung dieses Konzepts ergibt unter Umständen Modifikationen der allgemeinen Wettbewerbskonzeption. Ziel dieser Untersuchung ist es, diejenigen Bedingungen aufzuzeigen, die für die Elektrizitätswirtschaft besondere Bedeutung haben und die unbedingt erfüllt sein müssen, wenn der Wettbewerb in diesem Wirtschaftszweig entscheidend intensiviert werden soll.

Ergeben sich unabdingbare Voraussetzungen für einen funktionsfähigen Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft, so ist zu prüfen, ob es in diesem Wirtschaftszweig Tendenzen gibt, die den Bedingungen zuwiderlaufen. Es wird zu untersuchen sein, inwieweit sich diese Tendenzen aus den Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft zwangsläufig ergeben. Gibt es derartige Kräfte, die zu einer Ausschaltung des Wettbewerbs führen, so ist nach den Ursachen zu fragen, die diese Kräfte auslösen. Diese Ursachen werden in den Eigentümlichkeiten der Elektrizitätswirtschaft zu suchen sein. Wenn die Tendenzen, die zu einer Ausschaltung des

1) Besters, Hans, Vorwort in: Woll, Artur, Der Wettbewerb im Einzelhandel. Zur Dynamik der modernen Vertriebsformen, in: Quaestiones Oeconomicae, hrsg. von Hans Besters, Bd.2, Berlin 1964, S.5; im folgenden zitiert als "Vorwort".

2) Vgl. ebenda.

3) So auch ebenda.

Wettbewerbs führen, ökonomisch bedingt sind, muß geprüft werden, ob es nicht möglich ist, die wettbewerbsbehindernden Kräfte dadurch zu neutralisieren, daß man die Elektrizitätswirtschaft von den Besonderheiten befreit, in denen die letzte Ursache der Funktionsunfähigkeit des Wettbewerbs zu suchen ist. Gibt es Möglichkeiten, die Elektrizitätswirtschaft von Eigentümlichkeiten zu befreien, die dem Wettbewerb hinderlich sind, so ist nach den Wirkungen eines derartigen Vorgehens zu fragen.

Alle diese Überlegungen münden in die Frage ein, ob und gegebenenfalls welches Wettbewerbsmodell es für die Elektrizitätswirtschaft gibt, das bei Berücksichtigung der ökonomischen Wirkungen zu realisieren ist.

Dieser mehr theoretische Teil I der Arbeit berücksichtigt noch nicht die besonderen Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland. Es werden lediglich diejenigen Sachgegebenheiten in die Untersuchung einbezogen, die unabhängig von der Bundesrepublik Allgemeingültigkeit für die Elektrizitätswirtschaft besitzen. Erst im Teil II der Untersuchung werden die besonderen Verhältnisse der Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik dargestellt. Es folgt eine Gegenüberstellung der herrschenden Ordnung mit den Prinzipien des in Teil I erarbeiteten Wettbewerbsmodells. Bei dieser Gegenüberstellung werden die Diskrepanzen herausgestellt. Die Beseitigung der Abweichungen der in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik herrschenden Situation von den im Modell angegebenen Verhältnissen mittels geeigneter wirtschaftspolitischer Maßnahmen soll den Weg zeigen, wie in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland der Wettbewerb wesentlich intensiviert werden kann (Teil III).

Teil I: Der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft

A. Wettbewerbskonzeption für die Elektrizitätswirtschaft

I. Allgemeine Wettbewerbskonzeption

a. Aufgabe der Konzeption einer workable competition

Als theoretische Grundlage für die Untersuchung, ob und inwieweit der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft zu verwirklichen ist, muß zunächst nach einer allgemeinen Wettbewerbskonzeption gesucht werden. Diese allgemeine Konzeption ist dann mit den Gegebenheiten der Elektrizitätswirtschaft zu konkretisieren und gegebenenfalls zu modifizieren.

Der Wettbewerb dient in der Marktwirtschaft als Instrument der Steuerung der modernen arbeitsteiligen Wirtschaft. Die Selbststeuerung durch den Wettbewerb bewirkt, daß die unzähligen Einzelpläne der Wirtschaftssubjekte auf dem Markt koordiniert werden. Die divergierenden Einzelinteressen werden durch das Wechselspiel von Angebot und Nachfrage über die Preise auf dem Markt einander angepaßt. Die Preise übernehmen in der Wettbewerbswirtschaft die Ordnungs- und Steuerungsfunktion. Das System sorgt gleichzeitig dafür, daß sich die Produktion ständig den Wünschen der Abnehmer anpaßt ¹⁾. Nur diejenigen Unternehmer können existieren, deren Produkte nachgefragt werden. Die Nachfrage der Abnehmer führt in der Wettbewerbswirtschaft einen Ausleseprozeß auf der Produzenten-seite herbei und bewirkt dadurch einen ständigen Leistungsanreiz für die Unternehmer.

Das durch den Wettbewerb gesteuerte System hat demnach

1) Vgl. Wessels, Theodor, Über wirtschaftspolitische Konzeptionen des Wettbewerbs, in: F. Geiß und F.W. Meyer (Hrsg.), Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur, Festausgabe für Alfred Müller-Armack, Berlin 1961, S.25; im folgenden zitiert als "Wirtschaftspolitische Konzeptionen".

die beiden folgenden Funktionen zu erfüllen ¹⁾:

- (1) Stimulierung der Leistung (Antriebsprinzip)
- (2) Steuerung und Koordination des Wirtschaftsprozesses (Ordnungsprinzip)

Wie muß nun die Art des Wettbewerbs sein, damit das Konkurrenzsystem seine beiden Funktionen erfüllt? ²⁾ Lange wurde versucht, an Hand des theoretischen Modells der vollständigen Konkurrenz den Nachweis zu erbringen, daß nur diese Marktform in der Lage sei, die beiden genannten Funktionen des Wettbewerbs zu erfüllen. Das Modell ist jedoch an sehr viele Voraussetzungen gebunden, die in der Realität nur höchst selten gegeben sind. So sagt Besters:

"Es erweist sich als notwendig, zwischen Wettbewerb und vollständiger Konkurrenz eine scharfe Zäsur zu legen. Die vollständige Konkurrenz stellt so unrealistische Anforderungen an das Marktgeschehen - gleichartige Leistung, homogene Güter, uniformes Verhalten, einheitlicher Preis -, daß sie sich selbst für die Verwendung konkreter Entscheidungen ausschließt. Sie steht in offensichtlichem Gegensatz zur wirtschaftlichen Wirklichkeit; als willkürliche Modellkonstruktion besitzt sie einen ausschließlichen hypothetischen, nur heuristisch zu rechtfertigenden und bestenfalls instrumentalischen Charakter." ³⁾

Die Art des Wettbewerbs, die die Funktionen des Konkurrenzsystems erfüllt, kann nicht die der vollständigen Konkurrenz sein. Das Modell der vollständigen Konkurrenz ist statischer Natur, während sich der realistische Wettbewerb in einer dynamischen Wirtschaft abspielt. In dieser Wirtschaft ist die Existenz von Qualitäts- und Preisunterschieden der Güter ein notwendiger Motor zur Leistungssteigerung. In

-
- 1) Vgl. Röpke, Wilhelm, Wettbewerb: (II) Ideengeschichte und ordnungspolitische Stellung, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd.12, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1965, S.32.
 - 2) Vgl. ebenda.
 - 3) Besters, Hans, Soziale Marktwirtschaft, Grundgedanken und Programm, in: Die Fortbildung, Hrsg.: Bundesverband Deutscher Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademien, 8.Jg., Heft 3, Düsseldorf 1963, S.34; im folgenden zitiert als "Soziale Marktwirtschaft".

der vollständigen Konkurrenz werden dagegen homogene Güter und Preisunterschiedslosigkeit als Bedingungen genannt, die in einer dynamischen Wirtschaft den Qualitäts- und Preiswettbewerb ausschließen. Das Modell der vollständigen Konkurrenz vernachlässigt also in der dynamischen Wirtschaft das Antriebsprinzip. So sagt Röpke:

"Die modernen Bemühungen, den Begriff einer möglichst 'reinen' oder 'vollkommenen' Konkurrenz zu entwickeln, haben nicht nur dazu geführt, ihn in einem theoretischen Perfektionismus von Bedingungen abhängig zu machen, von denen von vornherein feststeht, daß sie in der wirtschaftlichen Wirklichkeit kaum anzutreffen sind. Noch ernster ist vielmehr der Umstand, daß im Modell des 'vollkommenen' Wettbewerbs das Wesen des Wettbewerbs als eines dynamischen Prozesses geradezu eliminiert wird, und gerade dieser ist es, auf den sich die Argumente zugunsten des Wettbewerbs und des Konkurrenzsystems stützen." 1)

Um die Funktionen des Wettbewerbs zu erfüllen, bedarf es einer "wirksamen Konkurrenz" 2). Die Anbieter rivalisieren bei dieser wirksamen Konkurrenz um die Nachfrager und werden in diesem Kampf ständig zu neuen Leistungssteigerungen angetrieben. In der wirksamen Konkurrenz existieren Gewinne, die Ausdruck eines Leistungsvorsprungs gegenüber den Konkurrenten sind, nicht aber Monopolgewinne darstellen. Erst wenn der Leistungsvorsprung von den Konkurrenten als uneinholbar angesehen wird und die Konkurrenten den Kampf aufgeben, werden die Gewinne zu Monopolprofiten und verlieren ihre stimulierende Funktion vollständig, soweit sie nicht wenigstens zum Eintritt von Neulingen in den Markt reizen 3).

Der Begriff der wirksamen Konkurrenz ersetzt also den Wettbewerbsbegriff des abstrakt-formalistischen Modells der vollständigen Konkurrenz 4). Es ist eine wirksame Konkurrenz notwendig, damit das Wettbewerbssystem funktioniert in dem Sinn, daß das Antriebsprinzip gesichert

1) Röpke, Wilhelm, a.a.O., S.33.

2) Vgl. ebenda.

3) Vgl. ebenda.

4) Vgl. ebenda.

und das Ordnungsprinzip zufriedenstellend erfüllt wird. Während ein wirksamer Wettbewerb in einer dynamischen Wirtschaft dem Antriebsprinzip weitgehend Rechnung trägt, muß die Anforderung hinsichtlich der zweiten Funktion des Wettbewerbs - der Abstimmung des Produktionsaufbaus in bezug auf die optimale Verteilung der Produktionsfaktoren - bescheidener sein. Hierfür ist sicher die vollständige Konkurrenz die beste Lösung ¹⁾. Das Problem der Verteilung der Produktionsfaktoren sollte jedoch nicht überbewertet werden. In der Wohlfahrtstheorie wurde mit dem statischen Modell der vollständigen Konkurrenz nachgewiesen, daß bei dieser Marktform eine optimale Verteilung der Produktionsfaktoren erreicht wird, während dies bei einer unvollständigen Konkurrenz nicht der Fall ist. Es ist allerdings zweifelhaft, ob eine optimale Verteilung der Faktoren in der vollständigen Konkurrenz zur Erhöhung des Lebensstandards mehr beiträgt als der erheblich stärkere Leistungsanreiz in der unvollständigen Konkurrenz. Höchstwahrscheinlich wird in der dynamischen Wirtschaft die unvollständige Konkurrenz auf Grund ihres "Peitschencharakters" mehr zur Steigerung des Lebensstandards beitragen als die weniger wirksame "Peitsche" in der vollständigen Konkurrenz, falls letztere überhaupt aufrechterhalten werden kann, was nicht der Fall ist ²⁾. Die in der dynamischen Wirtschaft notwendigerweise unvollständige Konkurrenz kann aber neben der Antriebsfunktion auch das Ordnungsprinzip in ausreichendem Maße berücksichtigen, wenn der Preismechanismus einigermaßen funktioniert. Dazu müssen die Preise von den Anbietern als Datum angesehen werden. Für den Anbieter besteht lediglich die Möglichkeit, sich an die vom Markt vorgegebenen Preise mit seinen Kosten anzupassen. Eine funktionsfähige Konkurrenz

1) Vgl. Lutz, Friedrich A., Bemerkungen zum Monopolproblem, in: Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Bd. VIII, (1956), S.33.

2) Vgl. ebenda.

(workable competition) ist also gegeben, wenn der K o n -
k u r r e n z d r u c k dafür sorgt, daß sich die Kosten
an die vom Markt bestimmten Preise anlehnen.

Es stellt sich die Frage, welche Bedingungen erfüllt sein
müssen, damit die Konkurrenz funktionsfähig ist. Wie sich
im Laufe der Zeit zeigte, genügt es keineswegs, daß man
sich jeder Einmischung enthält und die Wirtschaft völlig
sich selbst überläßt. Die dadurch erzielten Wirkungen
sind nicht immer erwünscht, wie dies die verbreitete Har-
monievorstellung des 19. Jahrhunderts noch glaubte. Der
Harmoniegedanke widerspricht der wirtschaftlichen Wirk-
lichkeit. Bei der Aufstellung der Bedingungen einer work-
able competition ist zu berücksichtigen, daß eine sich
selbst überlassene Wirtschaft versucht, den Wettbewerb
durch die unterschiedlichsten Maßnahmen zu überwinden.
Der Wettbewerb ist für das in Konkurrenz stehende Wirt-
schaftssubjekt stets unangenehm und bedeutet eine große
Unsicherheit. Es besteht deshalb in der Wirtschaft ein
natürlicher Hang zur Monopolbildung, um den dauernden
Existenzkampf gegenüber der Konkurrenz zu überwinden.
Eine den Wettbewerb bejahende Wirtschaftspolitik hat also
dafür zu sorgen, daß sich dieses Streben nach einer Ein-
schränkung des Wettbewerbs nicht auswirken kann und daß
eine wirksame Konkurrenz bestehen bleibt.

Es soll nun versucht werden, die Bedingungen einer work-
able competition zusammenzufassen. Es gibt eine Reihe von
Autoren, die sich um eine Konzeption bemüht haben. Keiner
hat aber eine geschlossene Darstellung angegeben ¹⁾. Es
wurden lediglich verschiedene Einzelaspekte behandelt.
Bei der Konzeption einer workable competition ist zu be-
rücksichtigen, daß es weniger auf eine geschlossene Theo-
rie als vielmehr auf ein arbeitsfähiges Instrument für
den Wirtschaftspolitiker ankommt ²⁾. Die Konzep-

1) Vgl. Wessels, Theodor, Wirtschaftspolitische Konzep-
tionen, a.a.O., S.23.

2) So auch ebenda, S.24.

tion muß realistisch sein, d.h. sie hat von der heutigen Wirtschaft auszugehen, in der monopolistische Zusammenschlüsse, erschwerter Zugang zum Markt etc. existieren. In der Konzeption dürfen keine unrealistischen Bedingungen (z.B. unendliche Teilbarkeit der Produktionsfaktoren) gestellt werden.

b. Konzeption einer realistischen Wettbewerbsordnung
(workable competition)

Wie soll nun eine realistische Wettbewerbsordnung aussehen? In der Konzeption der workable competition sollen die Bedingungen erarbeitet werden, die ein Funktionieren des Wettbewerbs sichern. Dabei sollte man sich auf die unbedingt erforderlichen Voraussetzungen beschränken, damit für möglichst viele Bereiche eine Wettbewerbsregelung gefordert werden kann.

Aus den Erörterungen des vorhergehenden Abschnittes läßt sich die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs an folgenden Tatbeständen erkennen: Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs zeigt sich darin, daß Preise und Kosten durch einen *automatischen* Prozeß angenähert und/oder die Produktionsmengen erhöht und/oder die Qualitäten verbessert bzw. durch neue Produkte ergänzt werden. Dieses gewünschte Ergebnis muß also durch einen Automatismus zustande kommen und nicht etwa durch das wohlwollende Verhalten einiger Monopolisten ¹⁾.

Wann darf man nun annehmen, daß ein Wettbewerb in diesem Sinn funktionsfähig ist? Geht man von der Definition des Wettbewerbs aus, wie sie Röpke gibt, so erhält man die Grundvoraussetzung des funktionierenden Wettbewerbs. Nach Röpke ist der Wettbewerb als ein Zustand zu bezeichnen, "in dem die Marktparteien, mögen sie als Käufer oder Ver-

1) Vgl. Kühne Karl, Funktionsfähige Konkurrenz, Monopolistische Restriktion und Wettbewerbsproblem in der modernen Wirtschaft, Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 39, Berlin 1958, S.235.

käufer auftreten, unabhängig voneinander ihre Entscheidungen treffen und durchführen und dabei notwendigerweise miteinander rivalisieren, ohne darin durch Beschränkungen, die mehr als die Form dieser Rivalität betreffen, behindert zu sein, ..." ¹⁾. Aus dieser Definition ergibt sich die Grundvoraussetzung für einen funktionsfähigen Wettbewerb. Sie lautet: E c h t e (voneinander unabhängige) W a h l m ö g l i c h k e i t e n d e r N a c h f r a g e r. Daß diese Grundbedingung entscheidend ist für jede arbeitsfähige Konkurrenz, kommt auch in folgendem negativ formulierten Ausspruch zum Ausdruck: "G e n e r e l l ✓Hervorhebung vom Verfasser✓ gilt, daß die Arbeitsfähigkeit der Konkurrenz um so mehr sinkt, je stärker die Wahlmöglichkeiten begrenzt werden" ²⁾.

Die Bedingung der echten Alternativen impliziert, daß mehrere Anbieter um die Nachfrage rivalisieren, denn nur dann bestehen Wahlmöglichkeiten, die zugleich echt sind.

Weder beim Monopol noch beim Kartell ist die Grundbedingung der funktionsfähigen Konkurrenz gegeben. Während im ersten Fall die Alternative ganz entfällt, ist die Wahlmöglichkeit im Kartell nicht als echt zu bezeichnen. Der Nachfrager kann bei einem kartellierten Angebot nicht die Ware mit den günstigsten Bedingungen (Preis und Qualität) wählen, wodurch leistungsfördernder Preis- und/oder Qualitätswettbewerb ausgeschaltet sind ³⁾.

Nun ist der Marktbegriff der funktionsfähigen Konkurrenz zu definieren, um klarzustellen, um welche Güter jeweils konkurriert wird. Der Wettbewerb bezieht sich nicht, wie im Modell der vollständigen Konkurrenz, auf ein homogenes Gut, sondern auf differenzierte Güter, die beim Käufer als echte Alternativen angesehen werden. Auf einen Markt ge-

1) Röpke, Wilhelm, a.a.O., S.31 f.

2) Wessels, Theodor, Wirtschaftspolitische Konzeptionen, a.a.O., S.26.

3) Vgl. Besters, Hans, Soziale Marktwirtschaft, a.a.O., S.18.

hören alle die Produkte, die aus der Sicht des Käufers gegeneinander austauschbar sind. Es dürfen also keine größeren Substitutionslücken bestehen ¹⁾. Substitutionslücken größeren Umfanges bestehen in der Regel zwischen den Produkten verschiedener Industrien. Zwar gibt es zwischen den Industrien manchmal auch Substitutionsmöglichkeiten, aber sie dürften meistens so schwach sein, "daß der Praktiker aufhört, von Konkurrenz zu sprechen" ²⁾. "Die Automobilindustrie konkurriert nicht mit von Pferden gezogenen Wagen" ³⁾. Der Wettbewerb spielt sich also in der Regel auf einem Markt für heterogene Güter ab. Die Differenziertheit der Produkte führt zu unterschiedlichen Preisen auf demselben Markt zum gleichen Zeitpunkt, wodurch die positive Wirkung in Form eines scharfen Preiswettbewerbs erzielt wird.

Aus diesem Marktbegriff ergibt sich, daß die Bedingung der echten Alternativen auch dann erfüllt ist, wenn der Nachfrager lediglich zwischen mehreren Substitutionsgütern wählen kann. Als Wahlmöglichkeit ist also neben einem gleichartigen Produkt auch das Substitutionsgut zu bezeichnen. Die Substitutionskonkurrenz ist sehr wichtig zur Aufrechterhaltung der Bedingung der echten Alternativen, denn diese moderne Konkurrenzform wirkt in besonderem Maße der Bildung von Kartellen und Monopolen entgegen bzw. gefährdet bestehende Zusammenschlüsse. Zunächst schafft die Differenzierung der Produkte zwar Qualitätspräferenzen und fördert unter Umständen die Bildung institutioneller Monopole, aber vorteilhaft wirkt sich die Differenzierung schließlich deshalb aus, weil die Bildung eines einheitlichen Preises vermieden und ein scharfer Preiswettbewerb ins Leben gerufen wird ⁴⁾. Die Substitutionskonkurrenz

1) Vgl. Edwards, Corvin D., Maintaining Competition - Requisites of a Governmental Policy, 2. Aufl., New York 1949, S.9.

2) Lutz, Friedrich A., a.a.O., S.31.

3) Ebenda.

4) Vgl. Kühne, Karl, a.a.O., S.236.

sorgt dafür, daß die bestehenden Monopole wieder aufgelöst werden. Jeder Monopolist muß damit rechnen, daß seine starke Marktposition durch das Auftauchen von neuen Substitutionsgütern verlorengeht.

Die Substitutionskonkurrenz hat auch für die Einschränkung von Kartellbildungen eine große Bedeutung. Da eine Kartellierung um so schwieriger ist, je differenzierter die Produkte sind, bewirkt die Förderung der Substitutionskonkurrenz eine Eindämmung der Kartelle.

Die Existenz von Substitutionsgütern erweitert die Wahlmöglichkeiten der Nachfrager. Insofern hängt das Funktionieren des Wettbewerbs wesentlich von dem Ausmaß und der Entwicklung der Substitutionskonkurrenz ab. Diese moderne Konkurrenzform bringt stets Unruhe in die Wirtschaft und hält so den Leistungswillen dauernd wach. Ein Ansatzpunkt zur Herstellung der Bedingung der echten Alternativen und damit zur Schaffung einer funktionsfähigen Konkurrenz ist also die Förderung der Substitutionskonkurrenz, etwa durch Förderung des technischen Fortschritts ¹⁾.

Die Existenz echter Alternativen reicht jedoch nicht für eine funktionsfähige Konkurrenz aus. Der natürliche Hang der Wirtschaftenden, den unbequemen Wettbewerb einzuschränken oder gar zu überwinden, verlangt noch zusätzliche Bedingungen für eine funktionierende Konkurrenz. Lutz nennt drei Voraussetzungen für einen dynamischen "vorwärtstreibenden" Wettbewerb: Zur Sicherung des Wettbewerbs müssen nach ihm mehrere rivalisierende Produzenten existieren, es dürfen keine Qualitäts- und Preisabsprachen vorkommen, und schließlich muß der Eintritt in den Markt offen bleiben ²⁾. Die ersten beiden Anforderungen von Lutz sind durch die

1) Vgl. Clark, John Maurice, Toward a Concept of Workable Competition, in: The American Economic Review, Vol.XXX, Nr.2, Part 1, June 1942, S.241 ff.; nachgedruckt in: Readings in the Social Control of Industry, Philadelphia-Totonto 1949, S.475.

2) Vgl. Lutz, Friedrich A., a.a.O., S.34.

Grundbedingung der echten Wahlmöglichkeiten erfaßt. Aus der Aufzählung von Lutz ergibt sich jedoch eine weitere Bedingung des funktionsfähigen Wettbewerbs, die hier genannt werden muß: die free entry condition.

Der Wettbewerb wird auf die Dauer nicht funktionsfähig sein, wenn die Bedingung der offenen Märkte nicht erfüllt ist. Der Hang zur Monopolbildung und zur Kartellierung oder anderer wettbewerbsbeschränkender Maßnahmen würde bei geschlossenem Markt zumindest langfristig den Wettbewerb soweit einschränken, daß schließlich keine echten Wahlmöglichkeiten mehr gegeben sind. Die Aussichten auf eine Einschränkung oder Überwindung des Wettbewerbs sind bei geschlossenem Markt ungleich größer, als wenn die bestehenden Unternehmen ständig mit neu hinzutretenden Außenseitern zu rechnen haben. Der freie Eintritt in den Markt ist also eine wichtige Bedingung zur Eindämmung von Monopol- und Kartellbildungen oder anderen wettbewerbsbeschränkenden Maßnahmen.

"Der freie Eintritt in den Markt ist eine wesentliche Voraussetzung des Wettbewerbs. Der Zugang zum Markt kann nicht nur durch obrigkeitliche Reglementierungen beschränkt sein, sondern auch an wirtschaftlichen Voraussetzungen scheitern" ¹⁾. Zumindest aber sollten gesetzliche und institutionelle Hindernisse weitgehend beseitigt werden (gesetzliche Zugangssperre, hemmende Voraussetzungen für die Gewerbezulassung etc.). Bei dem überall herrschenden Kapitalmangel ist der Eintritt in den Markt aber häufig auch ohne diese Hindernisse sehr schwer, da z.B. die in der Großindustrie erforderlichen Kapitalmengen für den Start oft nicht aufzubringen sind. Trotzdem bleibt aber das dynamische Element der p o t e n t i e l l e n K o n k u r r e n z, und ferner sorgt die Entwicklung zum Mehrproduktunternehmen dafür, daß ein Eintritt in kapitalintensive

1) Besters, Hans, Aspekte der Konzentration, in: Die Aussprache, 12.Jg., Bonn 1962, S.325; im folgenden zitiert als "Konzentration".

Industrien nicht unmöglich ist ¹⁾. Denn ein schon auf anderen Märkten tätiges Unternehmen kann sich leichter die notwendigen Kredite beschaffen und in eine kapitalintensive Industrie eintreten, als dies einem die Unternehmerfunktion erst aufnehmenden Neuling möglich wäre. Letzterer hat wesentlich geringere Aussichten, das erforderliche Kapital zu bekommen ²⁾.

Es bleiben besonders zwei Probleme, die sich für eine funktionsfähige Konkurrenz ergeben. Das eine Problem bezieht sich auf die von Chamberlin gekennzeichnete Erscheinung der large group, der Großgruppe, und das andere Problem bezieht sich auf das Phänomen der Großindustrie bzw. der small group.

Bei ersterem handelt es sich um die Erscheinung der übersetzten (kranken) Industrien. Dieses Problem soll hier nur angedeutet werden, da es für das Thema dieser Arbeit keine Bedeutung hat. Voraussetzung einer funktionsfähigen Konkurrenz in der Großgruppe ist, daß ein gewisses Kostengefälle (costladder) und damit auch ein Leistungsgefälle vorhanden ist. Nur dann kann der notwendige Reinigungsprozeß einigermaßen reibungslos verlaufen ³⁾. Bei gleichen Kostenverläufen führt besonders die mangelnde Teilbarkeit der Produktionsfaktoren und deren geringe Mobilität zu übersetzten Industrien bzw. schließlich bei Nachfrageschrumpfung zum Massensterben.

Das vielleicht entscheidende Problem einer funktionsfähigen Konkurrenz in der industrialisierten Welt von heute ist die Lösung der Frage, wie man den Wettbewerb der wenigen der Großindustrie funktionsfähig erhalten kann. Hier drohen infolge starker Unsicherheit ständig Monopolbildungen, Kartellierungen oder geheime Absprachen, die der Bedingung echter Alternativen für den Käufer zuwiderlaufen.

1) Vgl. Kühne, Karl, a.a.O., S.254.

2) Vgl. ebenda.

3) Vgl. ebenda, S.257.

Die Öffnung der Märkte ist hier sicher eine notwendige, wenn auch nicht ausreichende Bedingung. Die Frage nach der Funktionsfähigkeit beim Wettbewerb der wenigen muß differenziert werden, je nachdem, ob es sich um ein Oligopol mit heterogenen oder mit homogenen Gütern handelt. Zweifellos ist der Fall, in dem die Oligopolisten stärker differenzierte Güter anbieten, für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs die günstigere Situation. Eine größere Produktdifferenzierung bei unterschiedlichen Kostenverläufen ermöglicht einen Wettbewerb mit großem Leistungsanreiz. Die Gefahr einer Kartellierung in einem derartigen Oligopol ist nicht sehr groß, da sich generell Produkte um so schwerer kartellieren lassen, je differenzierter sie sind. Die Gefahr eines Zuviel an Wettbewerb in Form einer ruinösen Konkurrenz dürfte im Oligopol mit größerer Produktdifferenzierung nicht so groß sein, da die Chance, die übrigen großen Konkurrenten aus dem Felde zu schlagen, relativ gering ist. Die Produktdifferenzierung sorgt dafür, daß eine völlige Substitution zugunsten eines Gutes bei nur sehr großen Preis- und Qualitätsunterschieden möglich ist; denn erst in diesem Fall werden alle Nachfrager bereit sein, ihre Präferenzen aufzugeben und zu dem Produkt überzugehen, das in Preis und Qualität wesentlich günstiger ist. Es muß also schon ein ganz erheblicher Leistungsvorsprung bestehen, wenn ein Oligopolist auf einem Markt mit größerer Produktdifferenzierung den "Kampf bis aufs Messer" wagt.

Bei einem Oligopol mit wenig differenzierten Gütern ist ein funktionsfähiger Wettbewerb nicht unbedingt gesichert. Wenn größere Kostenunterschiede gegeben sind, so ist die Gefahr für eine Überwindung des Wettbewerbs durch Monopolbildung sehr groß. Derjenige, der einen Leistungsvorsprung besitzt, wird versuchen, unter Umständen mit Kampfpreisen seine Konkurrenten aus dem Felde zu schlagen, um seine unsichere Position in diesem Wettbewerb zu überwinden.

Allerdings wird nicht jeder Kostenvorsprung gleich zum "Kampf bis aufs Messer" führen, da eine derartige Strategie auch für den Angreifer mit vielen Risiken behaftet ist. Um aber eine Monopolstellung auf einem oligopolistischen Markt mit homogenen Gütern langfristig zu verhindern, bedarf es eventuell gesetzlicher Regelungen. Denkbar ist etwa, daß der Gesetzgeber die Sozialisierung denjenigen Marktteilnehmern androht, die einen bestimmten Marktanteil erreichen bzw. überschreiten. Diese Grenze würde angesichts der drohenden Verstaatlichung sicherlich von den Oligopolisten streng beachtet. Ein Oligopolist würde aller Wahrscheinlichkeit nach auf eine mögliche Ausweitung seines Marktanteils verzichten, wenn er sich der Sozialisierungsgrenze nähert. Die Problematik der Messung des Marktanteils dürfte für den Fall des Marktes mit homogenen Gütern nicht so schwerwiegend sein, da hier die Abgrenzung der Produkte, die zu dem zu untersuchenden Markt gehören, ohne Schwierigkeiten gelingt.

Im Oligopol mit homogenen oder nahezu homogenen Gütern sind also gegen die Überwindung des Wettbewerbs durch Monopolbildung wirksame Maßnahmen denkbar. Schwerer dürfte es sein, in einem derartigen Oligopol die geheimen Absprachen (z.B. Preisführerschaft) zu unterbinden. Die Gefahr für die funktionsfähige Konkurrenz im Oligopol mit wenig differenzierten Gütern liegt infolge des Parallelverhaltens besonders in der mangelnden Wettbewerbsintensität. Ob die Wettbewerbsintensität für eine funktionsfähige Konkurrenz im Oligopol mit geringer Produktdifferenzierung ausreicht, d.h. also ob sich insbesondere die Kosten nach den Preisen und nicht umgekehrt die Preise nach den Kosten richten, kann nur an Hand der konkreten Situation - auf dem zu untersuchenden Markt - geprüft werden.

II. Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf die Elektrizitätswirtschaft

a. Der Verbrauchermarkt in der Elektrizitätswirtschaft

Die beschriebene allgemeine Wettbewerbskonzeption ist nun auf die Sachgegebenheiten der Elektrizitätswirtschaft abzustimmen. Zunächst ist dabei zu fragen, ob es für den zu untersuchenden Wirtschaftszweig insgesamt nur einen Markt oder ob es mehrere Märkte gibt. Weiter ist zu prüfen, welche Konkurrenzbeziehungen auf dem Markt (den Märkten) bestehen. Die Bedingung der echten Alternativen der allgemeinen Wettbewerbskonzeption ist also zu konkretisieren.

Hierbei wird sich herausstellen, ob es auf dem Markt (den Märkten) einen Wettbewerb um das gleiche Produkt und eine Substitutionskonkurrenz gibt, oder ob lediglich eine dieser Konkurrenzarten in der Elektrizitätswirtschaft anzutreffen ist. Vielleicht finden sich in diesem Wirtschaftszweig auch noch weitere Wettbewerbsformen.

In der Elektrizitätswirtschaft sind zunächst zwei verschiedene Aufgabenbereiche zu erkennen. Mit der Aufteilung der Funktionen in Produktion und Verteilung ¹⁾ von Strom erhält man zwei Märkte, wenn diese Aufgaben durchgehend oder teilweise von verschiedenen selbständigen Unternehmen durchgeführt werden. Auf dem Verbrauchermarkt treffen die Nachfrager (Haushalte, Unternehmen) auf die Verteiler und auf die Produzenten, die den Strom gleichzeitig verteilen

1) Die Stromverteilung umfaßt nur die unmittelbare Versorgung. Es gehören zu der Verteilung nur die der unmittelbaren Versorgung dienenden Netze, in der Regel also die Nieder- und Mittelspannungsnetze. Bei der sogenannten Flächenverteilung kommen auch 110 KV-Netze vor. Vgl. Energiewirtschaftliches Institut Köln, Gegenwärtige Struktur und künftige Entwicklung der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Gutachten des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität Köln, Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V. Bonn zum Energiegutachten 1961, Berlin 1964, S.55.

(im folgenden Auch-Produzenten). Auf einem zweiten Markt stehen sich Verteiler und die Produzenten gegenüber, die den Strom nicht direkt dem Verbraucher liefern, die also nicht "bis zur letzten Lampe" ihr Produkt verteilen. Für beide Märkte sind nun die Konkurrenzbeziehungen zu untersuchen. Ich wende mich zunächst dem Verbrauchermarkt zu.

Da in der Konzeption der workable competition der Markt, auf dem die Anbieter um die Käufer konkurrieren, sehr weit in seiner Bedeutung gefaßt wird, wird eine genaue Abgrenzung der Güter, die miteinander konkurrieren, in der Regel nicht ganz leicht sein. Kriterium, wo ein Markt eine gewisse Schranke gegenüber einem anderen Markt aufweist, ist entsprechend der beschriebenen Konzeption der Tatbestand einer mehr oder weniger großen S u b s t i t u t i o n s - l ü c k e. Wird man bei einem Abgrenzungsversuch mittels dieses Kriteriums auch oft gewisse Schwierigkeiten haben, so ist das Kriterium der Substitutionslücke wohl für die Belange der Gütergruppen, die mit der Elektrizität konkurrieren, ausreichend.

Auf dem Markt der Stromverbraucher treffen die Verteiler und die Auch-Produzenten auf die Unternehmen und Haushalte. Für diesen Markt muß nun festgestellt werden, daß er nicht einheitlich ist. "Es gibt nicht nur einen, sondern zahlreiche energiewirtschaftliche Märkte, und zwar sind die entscheidenden Märkte die der Nutzenergien" ¹⁾. Will der Nachfrager nun die Nutzenergien Licht, Kraft und Wärme beziehen, so kann er nicht z.B. auf einen Markt für Licht gehen und Licht kaufen. Zur Befriedigung seines Lichtbedarfs muß er vielmehr zwei andere Märkte beanspruchen, und zwar den Markt für Energiewandlergeräte und den Markt für

1) Mueller, Herbert F., Die Wettbewerbslage der Elektrizität gegenüber anderen Energieträgern, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 67, Pforzheim 1958/59, S.68.

Energieträger ¹⁾. Erst wenn der Verbraucher Gerät (z.B. Glühbirne) und Energieträger (z.B. Elektrizität) besitzt, kann er seinen Bedarf (z.B. Licht) durch eigenhändige Kombination von Energiewandler und -träger befriedigen.

Insoweit ist die Nachfrage nach Elektrizität auf dem Verbrauchermarkt eine indirekte Nachfrage. Nachgefragt werden die Nutzenergien Licht, Kraft und Wärme ²⁾. Auf diesen drei Teilmärkten konkurriert die Elektrizität mit anderen Energieträgern. Da aber die Nutzenergien nur mit Wandlergeräten zu erzeugen sind - sie also in einem komplementären Verhältnis zueinander stehen -, hängt die Konkurrenzsituation für die Energieträger wesentlich von dem Markt der Wandlergeräte ab. "Was sich auf den Märkten der Energiewirtschaft abspielt ..., ist in einem viel höheren Maße, als es allgemein beachtet wird, abhängig von den Vorgängen auf den Märkten der E n e r g i e w a n d l e r, ..." ³⁾

Ausschlaggebend für die Qualität der Energiebedarfsdeckung ist die Entwicklung der Energiewandler. So ist z.B. die faktische Monopolstellung der Elektrizitätsunternehmen auf dem Markt der Nutzenergie Licht weniger durch die bessere Qualität und preisgünstigere Lieferung des Energieträgers Elektrizität entstanden als vielmehr durch die Entwicklung der heute technisch überlegenen Glühbirne gegenüber z.B. der Kohlenfadenlampe oder dem Gasglühlicht ⁴⁾. Wenn nun die Konkurrenzsituation für Elektrizität auf den drei Nutzenergiemärkten untersucht wird, so ist immer zu beachten, daß diese Situation zwar einerseits von der Qualität und

1) Vgl. Solling, Hugo, In welchem Ausmaß ist bei den Elektrizitätsversorgungsunternehmen ein Monopolcharakter vorhanden? in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8. Jg., Heft 65, Pforzheim 1958/59, S.9.

2) Wegen der relativ geringen Bedeutung soll die direkte Nachfrage nach Elektrizität für Elektrolysen vernachlässigt werden.

3) Mueller, Herbert F., a.a.O., S. 68.

4) Vgl. ebenda.

Kostenlage der Elektrizität gegenüber den konkurrierenden Energieträgern abhängt, auf der anderen Seite aber entscheidend durch die Entwicklung der Wandlergeräte beeinflusst wird.

Der Verbrauchermarkt in der Elektrizitätswirtschaft unterteilt sich in die drei Nutzenergiemärkte Licht, Kraft und Wärme. Diese drei Märkte selbst sind in sich geschlossen ¹⁾, denn Wärme z.B. ist nicht substituierbar durch ein anderes Produkt ²⁾. Im folgenden sollen die drei Nutzenergiemärkte getrennt untersucht werden.

Wie sieht die Bedingung der echten Alternativen auf dem Markt für Licht aus, d.h. welche Wettbewerbsformen bestehen auf diesem Markt? Zunächst einmal gibt es die Möglichkeit der Konkurrenz mit dem gleichen Produkt. Der Lichtbedarf kann ohne Qualitätsunterschiede mit dem Strom von verschiedenen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EltVU) gedeckt werden, da der angebotene Strom in allen entwickelten Volkswirtschaften keinerlei Differenzen in der Qualität aufweist; die Kilowattstunde (KWh) ist technisch identisch, d.h. völlig austauschbar gegen jede andere KWh. Die Konkurrenz mit dem gleichen Produkt (Strom) wird in der Fachliteratur mit dem Terminus **d i r e k t e K o n k u r r e n z** gekennzeichnet. Diese Konkurrenzart erfaßt also ausdrücklich nicht den Wettbewerb mit den Substituten. Eine Erweiterung der echten Alternativen auf dem Lichtmarkt durch die Substitutionskonkurrenz ist nicht gegeben,

1) Für den Anbieter von Strom gibt es allerdings Substitutionsmöglichkeiten, da das EltVU ein Produkt - die KWh - anbietet, das für alle drei Nutzenergien zu verwenden ist. Für die hier anzustellende Untersuchung ist dies aber zunächst von untergeordneter Bedeutung, Hier kommt es darauf an, zu zeigen, daß die EltVU Teile ihres Produktes anbieten, die praktisch keiner Substitutionskonkurrenz ausgesetzt sind. Dies ist für die Wettbewerbsfragen der entscheidende Punkt. Auf die Tatsache, daß für die EltVU Substitutionsmöglichkeiten zwischen den drei Nutzenergiemärkten bestehen, wird insbesondere im Teil III,A,II eingegangen.

2) Vgl. Mueller, Herbert F., a.a.O., S. 68.

da eine Substitution des Stroms für Lichtzwecke durch Kerzen, Petroleum oder Gas - abgesehen von der geringen Bedeutung der Gaslaternen - in der zivilisierten Welt nicht als realistisch anzusehen ist. Auf dem Markt für Licht treten also nur die Stromversorgungsunternehmen als Anbieter auf; gegenüber anderen, die Nutzenergie Licht erzeugenden Produkten, bestehen erhebliche Substitutionslücken¹⁾. Diese Feststellung bedarf jedoch noch einer Ergänzung.

Die Sachgegebenheiten der Elektrizitätswirtschaft eröffnen die Möglichkeit der Eigenversorgung. Hier steht zunächst die Frage an, inwieweit auf dem Lichtmarkt eine Erweiterung der Alternativen durch die Eigenversorgung gegeben ist.

Dazu muß ein grundsätzliches Problem geklärt werden. Ist die Eigenproduktion als eine Erweiterung der Alternativen und damit als eine besondere Form des Wettbewerbs anzusehen? In der allgemeinen Wettbewerbskonzeption wurde die Bedingung der echten Wahlmöglichkeiten so interpretiert, daß sie die Existenz mehrerer rivalisierender Anbieter impliziert. Besteht nun für einen Nachfrager nur die Möglichkeit, ein bestimmtes Gut von einem einzigen Anbieter zu beziehen oder das Produkt selbst zu erstellen, so hat dieser Nachfrager immer noch eine, wenn auch sehr begrenzte Wahlmöglichkeit. Diese Wahlmöglichkeit zwischen Fremdbezug und Eigenversorgung bedeutet jedoch nur dann eine echte Alternative, wenn die Eigenerzeugung zu tragbaren Kosten überhaupt möglich ist. Kann man nun auch folgern, daß diese Alternative mehrere rivalisierende Anbieter impliziert? Zweifellos besteht zwischen dem Marktproduzenten und dem Eigenherzeuger insofern eine Rivalität, als ersterer daran interessiert ist, die Eigenerzeugung zu verhindern, um möglichst wenig Nachfrager zu verlieren. Der Unterschied zu der üb-

1) So auch Janssen, Willibald, Das Grenzkostenproblem in der Elektrizitätswirtschaft, Bonner Diss., Bonn 1959, S.20.

lichen Situation liegt jedoch darin, daß der Eigenerzeuger nicht an Dritte anbietet, sondern sozusagen nur sich selbst ein Angebot macht. Der "Markt", auf dem diese Art von Wahlmöglichkeit gegeben ist, wird also auf das Verhältnis zwischen den Anbietern und jeweils einem Nachfrager reduziert. Ich möchte die Möglichkeit der Eigenerzeugung, wenn diese zu tragbaren Kosten zu realisieren ist, in der vorliegenden Arbeit trotzdem als eine echte Alternative im Sinne der Konzeption ansehen, da die Eigenproduktion für die Elektrizitätswirtschaft besondere Bedeutung hat. Die Wahlmöglichkeit, repräsentiert durch die Eigenerzeugung, ist zwar anderer Art als diejenige, die durch jeweils mehrere Anbieter auf dem Markt gegeben ist, aber die Wirkung ist wenigstens der Tendenz nach bei beiden gleich. Sowohl der "echte" Anbieter als auch der Eigenerzeuger bedeuten beide eine Konkurrenz für die übrigen Anbieter des Marktes. Die Möglichkeit der Eigenerzeugung wirkt wie eine direkte Konkurrenz. Die Anbieter auf dem Markt werden durch diese potentielle Konkurrenz wenigstens in die Richtung einer kostennahen Preisbildung gedrängt. Die potentielle Eigenproduktion bedeutet dort eine Wettbewerbsintensivierung, wo sie zu vergleichsweise niedrigen Produktionskosten realisiert werden kann. In diesen Fällen beinhaltet die Eigenerzeugung eine Erweiterung der Alternativen für den Nachfrager und u n t e r s t ü t z t die Funktionsfähigkeit der Konkurrenz in dem betreffenden Wirtschaftszweig. Besitzt der Nachfrager nur die Wahl zwischen dem Angebot eines Alleinanbieters und der Eigenproduktion, so dürfte diese einzige Alternative nicht für einen funktionsfähigen Wettbewerb ausreichen, da durch die Eigenproduktion allein dem Antriebsprinzip nicht ausreichend Rechnung getragen wird. Ist ein Anbieter lediglich der Konkurrenz durch die Eigenerzeugung der Nachfrager ausgesetzt, so werden seine Rationalisierungsbemühungen aufhören, wenn er gegenüber der Eigenproduktion einen ausreichenden Kostenvorsprung hat. Der Eigenerzeuger wird in der Regel nicht die glei-

chen Rationalisierungsmöglichkeiten besitzen wie der in relativ großen Mengen produzierende Anbieter. Der im Markt stehende Produzent kann also mit vergleichsweise geringen Anstrengungen gegenüber dem Eigenerzeuger konkurrenzfähig bleiben. Besteht lediglich die Wahl zwischen Eigenproduktion und Fremdnachfrage von einem Anbieter, so ist der Konkurrenzdruck zu gering für einen funktionsfähigen Wettbewerb.

Man könnte nun prinzipiell den potentiellen Wettbewerb durch Eigenerzeugung unter die Substitutionskonkurrenz subsumieren. Gegen eine derartige Terminologie spricht aber nicht nur der Tatbestand, daß in der Fachliteratur durchgehend eine Trennung der beiden Wettbewerbsformen vorgenommen wird; die obigen Ausführungen zeigen, daß die potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeugung eher der direkten Konkurrenz zuzurechnen ist. Aber auch von der direkten Konkurrenz unterscheidet sie sich, so daß es angebracht erscheint, von einer eigenen Wettbewerbsform zu sprechen.

Wie sieht es nun auf dem Lichtmarkt mit der Möglichkeit des Wettbewerbs durch die Eigenerzeugung aus? Die Eigenerzeugung wäre nur dann eine echte Alternative, wenn es jedem Nachfrager möglich wäre, sich den Strom für Lichtzwecke zu annehmbaren Kosten selbst herzustellen. Der Verbraucher könnte dann wählen, ob er den Strom von Dritten bezieht, oder ob er sich selbst versorgt. Die Möglichkeit der Eigenproduktion ist jedoch nur für relativ wenige Nachfrager gegeben. Eine Eigenerzeugung ist generell für die große Zahl der Kleinverbraucher (z.B. Haushalte) zu wirtschaftlichen Bedingungen nicht möglich. Großverbraucher sind dagegen in der Lage, sich selbst mit Strom zu versorgen ¹⁾. Die potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeugung besteht in der Regel nur bei großen Industrieunter-

1) Vgl. Stumpf, Werner, Zur Monopolstellung der Elektrizitätsversorgungsunternehmen, in: Zeitschrift für Kommunalwirtschaft, Jg.1963, Heft 2, Düsseldorf 1963, S.1.

nehmen mit sehr hohem Strombedarf. Dieser für die wirtschaftliche Eigenproduktion notwendige hohe Stromverbrauch ergibt sich nur bei großem Bedarf an Kraft- und Wärmeenergie. Eine Wahlmöglichkeit auf dem Lichtmarkt besteht bezüglich der Eigenerzeugung also nur für die (verglichen mit der Gesamtzahl der Abnehmer) sehr kleine Zahl der großen Industrieunternehmen, die einen hohen Verbrauch an Kraft und Wärme haben.

Auf dem Markt der Nutzenergie Kraft ist die Situation im ganzen ähnlich der des Lichtmarktes. Eine mögliche echte Alternative besteht darin, daß der Verbraucher seinen Kraftbedarf mit dem Strom von verschiedenen EltVU deckt. Wie sieht es aber mit den Substitutionsmöglichkeiten für Strom aus? Auf dem Kraftmarkt sind diese in großen Bereichen gering bzw. unrealistisch. Die Technik der Kraftwandlergeräte hat in großen Gebieten der Kraftanwendung dem Strom zu einer Monopolstellung verholfen. So sind z.B. Karosseriepressen in Automobilwerken oder im Haushalt Küchengeräte nahezu ganz auf Strom eingerichtet. Es gibt allerdings Bereiche, in denen der Kraftbedarf auch mit Hilfe anderer Energieträger (insbesondere Kraftstoffe) zu decken ist. In diesen Bereichen ergibt sich infolge der Technik der Wandlergeräte zumeist eine überlegene Stellung anderer Energieträger gegenüber dem Strom. Hierzu gehört z.B. der Transportsektor Straße. Beim heutigen Stand der Technik hat der mit Benzin oder Diesel betriebene Verbrennungsmotor noch eine ungebrochene Vormachtstellung. Trotz dieser Tatsache scheint es gerechtfertigt, dem Strom auf dem Kraftmarkt eine Quasimonopolstellung einzuräumen. Die günstigen technischen Eigenschaften der Elektrizität haben zu einer Entwicklung der Kraftwandlergeräte geführt, die bevorzugt mit Strom betrieben werden. Wenn im folgenden von einer praktisch konkurrenzlosen Stellung des Stromes auf dem Kraftmarkt gesprochen wird, so ist dies allerdings nur mit der oben beschriebenen Einschränkung zu verstehen, daß es auch einige Bereiche gibt, in denen die Kraft hauptsächlich mit

Hilfe anderer Energieträger erzeugt wird.

Die Vormachtstellung des Stromes auf dem Kraftmarkt wird in der Fachliteratur anerkannt. Es wird betont, daß gegenüber anderen, die Nutzenergie Kraft erzeugenden Gütern in der Regel erhebliche Substitutionslücken bestehen ¹⁾. So sagt Wessels, daß im Bereich der Licht- und Kraftversorgung beim "gegenwärtigen Stand der Technik nur ein schwacher Substitutionswettbewerb besteht. Die Substitutionsprozesse vollziehen sich im wesentlichen auf dem Wärmemarkt" ²⁾. Auch mit folgendem Zitat wird die These, daß der Strom für den Kraftbedarf in großen Bereichen nicht substituierbar ist, gestützt: "Große Gruppen von Bedarfsträgern können z.B. im Bereich der Licht- und Kraftversorgung nicht auf Substitutionsprodukte ausweichen..." ³⁾ Unter den geschilderten Einschränkungen kann also gesagt werden, daß die Nachfrage nach Kraft infolge der Technik der Wandlergeräte praktisch in einer Nachfrage nach Strom zum Ausdruck kommt.

Einer Erweiterung der echten Alternativen durch die Eigenherzeugung sind, ähnlich wie auf dem Lichtmarkt, enge Grenzen gesetzt. Die Möglichkeit der potentiellen Konkurrenz durch Eigenproduktion besteht praktisch nur für die relativ kleine Zahl der Verbraucher, die einen sehr hohen Bedarf an Kraft und Wärme haben (große Industrieunternehmen).

Auf den Märkten für Licht und Kraft beinhaltet die Bedingung echter Alternativen also einen Wettbewerb der Stromversorgungsunternehmen (direkte Konkurrenz) und in ganz geringem Maße eine potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeu-

1) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.20.

2) Wessels, Theodor, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Energiekosten, Schriftenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, Bd.XI, München 1966, S.21; im folgenden zitiert als "Energiekosten".

3) Friedrich-Ebert-Stiftung, Die Energiewirtschaft. Struktur, Organisation und Tendenzen, Schriftenreihe der Forschungsstelle der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bd.I, Hannover 1960, S.108.

gung. Die Anbieter konkurrieren mit einem homogenen Gut, da es für die Verbraucher grundsätzlich gleichgültig ist, von wem sie den Strom für ihren Licht- und Kraftbedarf beziehen.

Auf dem Wärmemarkt gibt es zunächst auch die Möglichkeit der direkten Konkurrenz, bei der der Verbraucher den Wärmebedarf durch Strom von verschiedenen EltVU decken kann. Wärme ist aber nicht nur mit Strom zu erzeugen. Es gibt auf dem Wärmemarkt eine Anzahl von Gütern, die in Konkurrenz stehen, wobei die Abgrenzung der Gütergruppe dieses Marktes keine Schwierigkeiten bereitet. Wärme kann hauptsächlich mit Kohle, Öl, Gas und Elektrizität erzeugt werden. Auf dem Wärmemarkt wird die Bedingung der echten Alternativen also durch die Substitutionskonkurrenz unterstützt. Als weitere Wettbewerbsform dieses Marktes ist die Eigenproduktion zu nennen, wenn sie auch nur für die relativ kleine Zahl der Großverbraucher realistisch ist. Die Anbieter konkurrieren auf dem Wärmemarkt um heterogene Güter; der Verbraucher hat teilweise erhebliche Präferenzen bezüglich eines Energieträgers. So ist es z.B. für viele Haushalte keineswegs indifferent, ob sie zum Kochen Kohle, Gas oder Strom nachfragen.

Die Anwendung der Bedingung der echten Alternativen aus der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf die Elektrizitätswirtschaft ergibt für den Verbrauchermarkt folgendes: Prinzipiell sind auf den drei Teilmärkten, auf denen die Stromanbieter auf die Verbraucher treffen, drei mögliche Konkurrenzformen denkbar: die direkte Konkurrenz, der Substitutionswettbewerb und die potentielle Konkurrenz durch Eigenproduktion. Während der direkte Wettbewerb - zunächst rein hypothetisch - auf allen drei Nutzenergiemärkten denkbar ist, kann man die Substitutionskonkurrenz nur auf dem Wärmemarkt antreffen. Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf die Elektrizitätswirtschaft ergibt also eine erste Modifikation. D i e S u b s t i t u -

tionskonkurrenz, die für den funktionsfähigen Wettbewerb in der Industrie eine bedeutende Rolle spielt, ist in der Elektrizitätswirtschaft in Teilbereichen (Licht und teilweise Kraft) nicht existent. Diese Erkenntnis ist entscheidend für die spätere Untersuchung. Eine weitere Abwandlung erfährt die allgemeine Wettbewerbskonzeption durch die in der Elektrizitätswirtschaft in Teilbereichen bestehende Möglichkeit der potentiellen Konkurrenz durch Eigenerzeugung. Für die Elektrizitätswirtschaft ist neben dem Wettbewerb um das gleiche Produkt und der Substitutionskonkurrenz also eine weitere Wettbewerbsform bedeutsam.

Wie eingangs dieser Untersuchung ¹⁾ erwähnt wurde, sollen die hier anzustellenden Überlegungen die Bedingungen ergeben, die für einen wirksamen Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft unabdingbar sind. Welche Voraussetzungen müssen nun auf dem Stromverbrauchermarkt unbedingt erfüllt sein? Zunächst verlangt ein wirksamer Wettbewerb, daß auf dem Verbrauchermarkt für die Abnehmer echte Alternativen bestehen. Da auf Teilen dieses Marktes (Licht, Kraft) praktisch jede Substitutionsmöglichkeit fehlt und auch die potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeugung für die Mehrzahl der Verbraucher nicht realistisch ist, kann der Wettbewerb auf dem Verbrauchermarkt nur funktionieren, wenn eine Konkurrenz mit dem gleichen Produkt Strom (direkte Konkurrenz) existiert. Diese fast selbstverständlich anmutende Folgerung hat, wie sich noch zeigen wird, entscheidende Be-

1) Vgl. S.9.

deutung für die Wettbewerbsprobleme der Elektrizitätswirtschaft. Ohne eine direkte Konkurrenz ist also auf dem Verbrauchermarkt keine Wettbewerbsregelung denkbar. Diese Feststellung bringt es nun mit sich, daß die Bedingung der offenen Märkte für die Elektrizitätswirtschaft eine noch zentralere Bedeutung hat als für die Industrie. In der Regel bedeutet die Existenz von Alternativen, daß grundsätzlich Wettbewerb herrscht. Die Bedingung der offenen Märkte soll lediglich die Wettbewerbsintensität fördern ¹⁾. Wenn nun aber, wie dies auf den Verbrauchermärkten der Elektrizitätswirtschaft in der Praxis zutrifft, kein direkter Wettbewerb anzutreffen ist, so gibt es in diesem Wirtschaftszweig für die Verbraucher in Teilbereichen überhaupt keine Alternativen. Das bedeutet, daß die Erfüllung der free entry condition nicht nur die Wettbewerbsintensität fördert; vielmehr wird durch die Öffnung der Märkte überhaupt erst die Möglichkeit einer Wettbewerbsregelung geschaffen. Mit anderen Worten: Ohne die Schaffung eines freien Eintritts in den Stromverbrauchermarkt ist auf diesem Markt kein Wettbewerb möglich. Für den Verbrauchermarkt der Elektrizitätswirtschaft bedeutet die free entry condition nicht nur eine Bedingung für einen intensiven Wettbewerb, wie dies für die Industrie weitgehend der Fall sein mag. Der freie Zugang ist notwendige Voraussetzung für die Schaffung des Wettbewerbs als Zustand.

Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf

1) Vgl. Woll, Artur, Der Wettbewerb im Einzelhandel. Zur Dynamik der modernen Vertriebsformen, in: Quaestiones Oeconomicae, hrsg. von Hans Besters, Bd.2, Berlin 1964, S.37.

den Verbrauchermarkt der Elektrizitätswirtschaft bringt also eine weitere Modifikation. Die free entry condition, die schon für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs in der Industrie große Bedeutung besitzt, ist für den Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft conditio sine qua non. In den späteren Ausführungen wird insbesondere zu prüfen sein, ob es Tendenzen gibt, die der free entry condition zuwiderlaufen. Dabei muß untersucht werden, inwieweit diese Tendenzen sich ökonomisch zwangsläufig aus den Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft ergeben. Ist dies der Fall, so wird nach einem Weg zu suchen sein, der eine Öffnung der Verbrauchermärkte herbeiführt. Nur wenn dafür eine Möglichkeit gefunden wird, kann der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft entscheidend intensiviert werden.

Abschließend muß hier noch auf eine Besonderheit hingewiesen werden, die auf den Verbrauchermärkten der Elektrizitätswirtschaft anzutreffen ist. Der Wettbewerb in der Industrie vollzieht sich meist in einem Preis- und einem Qualitätswettbewerb. In der Elektrizitätswirtschaft ist dagegen in großen Bereichen nur die Preiskonkurrenz möglich. Auf den Licht- und Kraftmärkten wird ein homogenes Gut - die KWh - angeboten. Hier scheidet also ein Qualitätswettbewerb von vornherein aus. Etwas anders ist die Situation allerdings auf dem Wärmemarkt. Hier spielt die Qualität sogar eine erhebliche Rolle. So bestehen z.B. im Haushalt für den Strom zu Wärmezwecken auf Grund der Sauberkeit und Bequemlichkeit vielfach erhebliche Präferenzen ¹⁾. Die Ursache für die unterschiedliche Qualität der Wärmedarbietung ist aber weniger in beeinflussbaren Eigenschaften der Energieträger als vielmehr in der Qualität der Wandlergeräte zu suchen. Der Qualitätswettbewerb auf dem Wärmemarkt vollzieht sich vorwiegend in der Produktion der Wandlergeräte. Nur indirekt können die Energieträger einen Einfluß

1) So auch Solling, Hugo, a.a.O., S.9.

auf die Qualität der Wärmedarbietung nehmen, indem sie die Produzenten der Wandlergeräte unterstützen. Betrachtet man allein die Stromanbieter auf den Nutzenergiemärkten, so muß man feststellen, daß für sie lediglich der Preiswettbewerb möglich ist, da alle EltVU das homogene Gut - die KWh - anbieten. Die direkte Konkurrenz der Verteiler und verteilenden Stromproduzenten kann sich also nur in einer Preiskonkurrenz äußern.

b. Der Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler

Es ist nun zu untersuchen, welche Wettbewerbsformen auf dem Markt zwischen Produzent und Verteiler von Strom anzutreffen sind. Auf diesem Markt wird das Angebot und die Nachfrage nach Strom reguliert. Hier werden also nicht die Nutzenergien (Licht, Kraft, Wärme), sondern direkt die KWh nachgefragt. Es handelt sich demnach um eine direkte Nachfrage des Verteilers nach Strom. Das Gut, das auf dem Markt gehandelt wird, ist allein die KWh. Es existieren keine Substitutionsgüter.

Eine mögliche echte Alternative besteht für die Verteiler darin, daß sie ihre Stromnachfrage bei verschiedenen Produzenten geltend machen können. Neben diesem direkten Wettbewerb gibt es noch als weitere Alternative auf dem hier zu untersuchenden Markt die potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeugung. Anders als auf dem Verbrauchermarkt ist hier für den Nachfrager in der Regel die Möglichkeit der Eigenerzeugung gegeben, da der Verteiler nach Umfang und Struktur seines Bedarfs technisch in der Lage ist, den Strom zu tragbaren Kosten selbst herzustellen. Auf dem Markt zwischen Produzent und Verteiler kommen als Wettbewerbsformen also nur der direkte Wettbewerb und die potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeugung in Betracht. Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf diesem Markt ergibt, daß die Substitutionskonkurrenz als Alternative entfällt.

An anderer Stelle ¹⁾ versuchte ich zu begründen, daß die potentielle Konkurrenz durch Eigenproduktion als einzige Alternative für einen funktionsfähigen Wettbewerb nicht genügt. Die Wahlmöglichkeiten sind in diesem Fall zu gering für eine ausreichende Wettbewerbsintensität. Die zentrale Bedingung für einen wirksamen Wettbewerb auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler ist die Existenz einer direkten Konkurrenz der Produzenten um die Verteiler. Wenn nun auf diesem Markt, wie es in der Realität durchgehend der Fall ist, die direkte Konkurrenz ausgeschaltet ist, wird für einen arbeitsfähigen Wettbewerb allein die Bedingung des freien Zugangs zum Markt entscheidend. Die Möglichkeit des Wettbewerbs auf dem hier zu untersuchenden Markt hängt davon ab, inwieweit die free entry condition erfüllt ist.

Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf dem Markt zwischen Verteiler und Produzent von Strom ergibt, daß auch auf diesem Markt die Bedingung des freien Eintritts die unabdingbare Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs ist, da erst dann die Voraussetzung der echten Alternativen erfüllt werden kann. Wie auf dem Verbrauchermarkt der Elektrizitätswirtschaft wird auf dem hier beschriebenen Markt zu prüfen sein, ob es ökonomisch bedingte Tendenzen gibt, die die Ausschaltung des direkten Wettbewerbs der Stromproduzenten um die Verteiler bewirken.

Schließlich muß hier noch darauf hingewiesen werden, daß auf dem Markt zwischen Produzenten und Verteilern den einzelnen Stromerzeugern als einzige Waffe gegen ihre Konkurrenten der Preis zur Verfügung steht. Auf diesem Markt gibt es nur eine Preiskonkurrenz, da allein das homogene Gut - die KWh - gehandelt wird.

1) Vgl. S.28 ff.

B. Ist der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft
entsprechend der Konzeption funktionsfähig?

I. Die Eigentümlichkeiten der Elektrizitätswirtschaft

Es ist nun zu prüfen, ob es in der Elektrizitätswirtschaft wettbewerbsbehindernde Tendenzen gibt und inwieweit sie gegebenenfalls die ökonomische Konsequenz irgendwelcher Besonderheiten dieses Wirtschaftszweiges sind.

In der Literatur wird vielfach behauptet, daß der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft ökonomisch unsinnig sei. Man begründet diese These mit den Eigentümlichkeiten des Wirtschaftszweiges. Die Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft rufen nach Meinung vieler Autoren ökonomisch bedingte Kräfte hervor, die dem Wettbewerb entgegenwirken. Da man die ökonomischen Wirkungen beachten müsse, wenn eine möglichst preisgünstige Versorgung der Bevölkerung erzielt werden soll, sind nach Auffassung der betreffenden Vertreter die wettbewerbsbehindernden Tendenzen zu berücksichtigen. Hieraus wird dann die Notwendigkeit eines Wettbewerbsschutzes für die Elektrizitätswirtschaft abgeleitet.

Nun scheint es geboten, sehr genau zu prüfen, ob die Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft tatsächlich einen Schutz dieses Wirtschaftszweiges vor dem Wettbewerb rechtfertigen. So sagt Besters:

"Mit den Besonderheiten einzelner Gütermärkte hat es seine eigene Bewandnis. Wenn die Anwendung des Wettbewerbsprinzips oder der Ausnahmeregelung davon abhängig gemacht wird, ob und gegebenenfalls welche Besonderheiten der betreffende Markt aufweist, dann liegt es auf der Hand, daß die Interessenvertreter der einzelnen Wirtschaftszweige alle möglichen Besonderheiten zu konstruieren versuchen, um eine Ausnahmeregelung zu erwirken. Dabei erweisen sich die vorgebrachten Besonderheiten bei näherem Zusehen in der Regel als sehr fragwürdig. Hier muß deshalb wesentlich strenger als in der Vergangenheit das Augenmerk darauf gerichtet werden, welche Besonderheiten die Ausnahmeregelung verdienen und welche nicht" 1).

1) Besters, Hans, Soziale Marktwirtschaft, a.a.O., S.34.

Es ist nun zu fragen, ob und gegebenenfalls welche echten Besonderheiten die Elektrizitätswirtschaft aufweist. Der elektrische Strom ist ein wirtschaftliches Gut, das bestimmte Bedürfnisse befriedigt. Wenn man die Einheit des elektrischen Stromes - die KWh - auch nicht mit den Sinnen wahrnehmen kann (Strom ist stoff- und gewichtslos), so dürfte es sich hier im Sinne der Theorie doch um ein materielles Gut handeln, da die Qualität des Stromes physikalisch genau festgelegt ist. Die KWh ist technisch identisch, d.h. völlig austauschbar gegen jede andere KWh. Allerdings sind die KWh ökonomisch keineswegs identisch und gegenseitig ersetzbar ¹⁾.

Der elektrische Strom scheint also ein Gut wie jedes andere zu sein, und er unterscheidet sich nach dem bisher Gesagten nicht grundsätzlich von anderen Gütern oder Dienstleistungen.

Als erste Eigenschaft, die die Elektrizität aber von allen anderen Gütern unterscheidet (nicht auch von Dienstleistungen), muß die mangelnde Lagerfähigkeit genannt werden. Elektrischer Strom ist praktisch in der heute handelsüblichen Form (Drehstrom) nicht speicherbar, wenn man die als Momentanreserve gedachten Pumpspeicherwerke einmal wegen ihrer quantitativ geringen Bedeutung ausklammert. Sonst ist Elektrizität nur in der Form des heute bedeutungslosen Gleichstromes in Batterien und Akkumulatoren speicherfähig ²⁾. "Diese Eigenart der mangelnden Lagerfähigkeit findet sich bei keinem auf dem Markt befindlichen oder überhaupt theoretisch denkbaren Gut in einer derartig strengen Form wieder" ³⁾.

Die Eigenschaft der Nicht-Lagerfähigkeit in der Elektrizitätswirtschaft bedeutet für die EltVU, daß zu jedem Zeit-

1) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.14.

2) Vgl. Buderath, Josef, Die Ordnungspolitik in der deutschen Elektrizitätswirtschaft, Bad Homburg 1962, S.7, Fußnote 2; im folgenden zitiert als "Ordnungspolitik".

3) Janssen, Willibald, a.a.O., S.15.

punkt die Produktions- und Verteilungsanlagen stets entsprechend der Gesamtnachfrage in demselben Augenblick beansprucht werden. Jeder Nachfrageschwankung entspricht also stets eine entsprechende Änderung der Kapazitätsausnutzung. Die Nachfrage nach Strom ist nun im Laufe des Tages und im Jahresrhythmus erheblichen Schwankungen unterworfen. So tritt jeden Tag für sehr kurze Zeit eine Nachfragespitze und damit auch eine Belastungsspitze für Erzeugungs- und Verteilungsanlagen auf, die je nach Größe des Absatzgebietes und je nach Struktur der Nachfrage (Durchmischung) morgens um 8 Uhr oder mittags gegen 12 Uhr oder auch möglicherweise zu einer anderen Uhrzeit zu verzeichnen ist.

Die für die Elektrizitätswirtschaft typische einmalige Jahrespitze liegt in der Regel ungefähr 10 Tage vor Weihnachten. Nach dieser einmaligen Jahreslastspitze hat sich die Größe der Anlagen einschließlich der notwendigen Reserven zu richten; damit sind aber auch die Kosten aller Produktions- und Verteilungsanlagen bestimmt ¹⁾.

Die mangelnde Lagerfähigkeit ist zwar gegenüber allen anderen Gütern in dieser Konsequenz eine Eigenart der Elektrizität, aber die Dienstleistungen besitzen ebenfalls diese negative Eigenschaft. Aus diesem Grunde werden auch manchmal Parallelen zwischen der Elektrizitätswirtschaft und dem Dienstleistungssektor gezogen ²⁾.

Was die Elektrizität aber gegen alle Dienstleistungen abhebt, ist die technisch bedingte Eigenart, daß der Nachfrager die Stromproduktion unmittelbar bestimmt, d.h. der Verbraucher löst im Moment der Nachfrage (z.B. Einschalten der Lampe) den Produktions- und Liefervorgang direkt aus. Ein Industrieunternehmen deckt die Nachfragespitzen aus dem

1) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.15.

2) Vgl. Gröner, Helmut, Ordnungspolitik in der Elektrizitätswirtschaft, in: Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Doppelband XV/XVI, (1965), S.402.

Lager, führt Lieferfristen ein oder lehnt die Lieferung ganz ab; das Dienstleistungsunternehmen weist die Spitzennachfrage, die über die Kapazität hinausgeht, entweder zurück oder verschiebt sie auf spätere Zeit. Das EltVU hat dagegen keine dieser dem Anbieter regelmäßig offenstehenden Möglichkeiten, da es dem Zwang zur Lieferung unterworfen ist. Eine andere Möglichkeit, wie z.B. die Ablehnung der Spitzennachfrage bei den Dienstleistungsbetrieben, besitzt das EltVU nicht, denn "falls die Kapazität des Anbieters nicht zur Befriedigung der Nachfrage ausreicht, bricht die gesamte Versorgung oder ein wesentlicher Teil davon mit empfindlichen Folgen zusammen" ¹⁾.

Mittelbar kann das EltVU die Nachfrage, wie jedes andere Unternehmen auch, über die Preise beeinflussen. Allerdings ist diese Möglichkeit der Einflußnahme in der Elektrizitätswirtschaft nur längerfristig gegeben, und außerdem ist die Auswirkung auf die Nachfrage, wie ich etwas später zeigen werde, nicht sehr groß.

Die Nicht-Speicherbarkeit des elektrischen Stromes und die fehlende direkte Beeinflussung der Nachfrage bewirken, daß die EltVU eine unverhältnismäßig hohe Reserve halten müssen; die Kapazität der Produktions- und Verteilungsanlagen muß nach einer einmaligen Jahresbelastungsspitze, die unter Berücksichtigung aller Eventualitäten vorauszuschätzen ist, bemessen werden. Hieraus ergibt sich, daß alle Anlagen höchstens einmal im Jahr (und dann nicht einmal ganz) ausgenutzt sind. "Für die Elektrizitätswirtschaft ist eine Unterbeschäftigung der unvermeidliche Normalzustand; eine Anpassung oder Änderung des Betriebsablaufes ist nicht möglich" ²⁾. Diese Aussage Janssens ist grundsätzlich richtig, wenn sie auch die Dinge ein wenig vereinfacht. Eine gewisse Anpassung des Betriebsablaufs ist durch den technischen Verbund der Kraftwerke möglich. Ein EltVU be-

1) Janssen, Willibald, a.a.O., S.16.

2) Ebenda.

sitzt in der Regel mehrere Kraftwerkstypen, die jeweils unterschiedliche Fixkostenanteile und verschiedene Gesamtkosten haben. Der Einsatz der einzelnen Kraftwerkstypen erfolgt nun nach den jeweils niedrigsten Gesamtkosten, so daß eine relativ gute Kapazitätsauslastung (z.B. bei Kraftwerken für Grundlast 6000 von 8760 theoretisch möglichen Benutzungsstunden oder rund 70% Kapazitätsausnutzung) der kostengünstigsten Kraftwerke durch betriebliche Anpassung möglich ist. Allerdings bleibt für die Gesamtkapazität eines EltVU die Feststellung richtig, daß es unmöglich ist, durch Änderung des Betriebsablaufs im Durchschnitt z.B. auch nur eine 60 - 70%ige Kapazitätsauslastung zu erreichen. Bei Industrieunternehmen sind langfristige Unterbeschäftigungen dagegen durch Betriebsanpassungen zu beseitigen. Für die Elektrizitätswirtschaft ist eine befriedigende Kapazitätsausnutzung das schwierigste Problem, das nur durch absatzpolitische Maßnahmen gemeistert werden kann.

Dieses Kapazitätsproblem wird dadurch noch gravierender, daß die Elektrizitätswirtschaft mit extrem hohen Fixkosten belastet ist. Zunächst sind es die Produktionsanlagen, die den hohen Fixkostenanteil verursachen. Strom ist zu wirtschaftlichen Bedingungen erst in sehr großen Produktionseinheiten herzustellen. Ferner ist Strom nur auf festen Leitungswegen abzusetzen, die überwiegend fixe Kosten verursachen. Die Angaben über den durchschnittlichen Anteil der Fixkosten in der Elektrizitätswirtschaft schwanken sehr. Dieser Anteil wird unter anderem auf 70% geschätzt¹⁾. Es scheint jedoch schwer möglich, in einer Ziffer die durchschnittliche Höhe des Fixkostenanteils zu nennen, da je nach Struktur der EltVU (z.B. je nachdem, ob ein ländliches Gebiet oder eine Großstadt mit Strom versorgt wird) unterschiedliche Zahlen zutreffend sein werden. Man kann

1) Vgl. Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW), Demarkationsverträge in der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität, o.O. 1964, S.24; im folgenden zitiert als "VDEW".

jedoch generell von einem extrem hohen Anteil der Fixkosten in der Elektrizitätswirtschaft sprechen, da in praktisch allen Bereichen dieses Wirtschaftszweiges die festen Kosten weit überwiegen.

Die Leitungsgebundenheit, die hohen Reservekapazitäten infolge ständiger Lieferbereitschaft auch für die Spitzennachfrage und die Produktionstechnik bewirken die außergewöhnlich hohen Fixkosten. Hieraus ergibt sich ähnlich anderen kapitalintensiven Industrien der Zwang zu einer befriedigenden Kapazitätsausnutzung, damit die Fixkosten auf möglichst viele Produkteinheiten verteilt werden. Für die Elektrizitätswirtschaft bedeutet das die Notwendigkeit der Schaffung eines möglichst ausgeglichenen Belastungsdiagramms. Ein wirtschaftlich befriedigendes Belastungsdiagramm kann sich ein EltVU aber, wie schon gesagt, nur mit absatzpolitischen Maßnahmen verschaffen. Das EltVU muß dafür sorgen, daß es die Täler in seinem Belastungsdiagramm ausfüllt, da ihm die Möglichkeit des Abbaus der Spitzennachfrage weitgehend versagt ist. Die Mehrnachfrage in den Nachtstunden und in weniger beschäftigten Tagesstunden ist also notwendig für eine ausgeglichene Gesamtbelastung. Dies ist aber nur zu erreichen, wenn sich das EltVU solche Abnehmer sichern kann, die sich durch sehr unterschiedliche Entnahmecharakteristiken auszeichnen ¹⁾.

Die Möglichkeit der EltVU, sich ein ausgeglichenes Belastungsdiagramm durch eine entsprechende Preispolitik zu schaffen, wird hier vernachlässigt. Das Belastungsdiagramm wird durch die Struktur der Nachfrage bestimmt, und die Preispolitik kann nur relativ geringfügige Korrekturen vornehmen. Die in der Regel nicht sehr große Wirksamkeit der Preispolitik erklärt sich aus der meistens verhältnismäßig geringen Preisempfindlichkeit der Nachfrage. So sagt Wessels: "Grundsätzlich ist vor allem im Produktionsbereich die Nachfrage nach Energie sehr wenig elastisch" ²⁾.

1) Vgl. Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.15.

2) Wessels, Theodor, Energiekosten, a.a.O., S.39.

Die Nachfrage reagiert auf Preisänderungen deshalb nicht so stark, weil einmal bei den Haushalten der Anteil der Ausgaben für Strom, gemessen an den Gesamtausgaben eines Haushaltes, sehr gering ist ¹⁾. Zum anderen ist bei den Unternehmen der Anteil der Stromkosten an den Gesamtkosten in der Regel ebenfalls relativ klein. Er beträgt meist weniger als 2% ²⁾³⁾.

Die Leitungsgebundenheit in der Elektrizitätswirtschaft führt nun dazu, daß jedes Versorgungsunternehmen durch den Bau seiner Leitungen sein Absatzgebiet festlegt. Hieraus folgt, daß das EltVU bei der Schaffung eines genügend ausgeglichenen Belastungsdiagramms sich ein ausreichend großes Versorgungsgebiet mit städtischer und ländlicher Versorgung sichern muß, damit eine befriedigende Durchmischung der Abnehmergruppen erreicht wird. Diese befriedigende Absatzdurchmischung ist Voraussetzung für die Senkung der Durchschnittskosten und damit für eine wirtschaftliche Produktion und Verwendung des Stromes ⁴⁾.

-
- 1) Der Anteil der Ausgaben für Strom an den Gesamtausgaben des Haushaltes beträgt rund 2-3%. Vgl. Burgbacher, Fritz, Fragen der Preisregelung in der Energiewirtschaft, Köln 1952, S.4; im folgenden zitiert als "Preisregelung".
 - 2) Vgl. Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.107 f.
 - 3) Die Feststellung, daß die Nachfrage nach Strom grundsätzlich relativ unelastisch ist, bezieht sich nur auf den Durchschnitt aller Stromverbraucher. Diese Einschränkung ist insofern notwendig, als es einige Industrien gibt, bei denen der Anteil der Stromkosten an den Gesamtkosten sehr hoch liegt. Hier reagiert die Nachfrage auf Preisänderungen naturgemäß empfindlicher. Ein Beispiel für eine relativ große Preisempfindlichkeit der Nachfrage ist die stromintensive chemische Industrie. Der Anteil des Energieinputs Elektrizität am Bruttoproduktionswert wird für den Industriezweig Chemie im Gesamtdurchschnitt mit 5,9% angegeben. Vgl. Wessels, Theodor, Energiekosten, a.a.O., S.43.
 - 4) Vgl. Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.15.

II. Ist der Wettbewerb auf dem Verbrauchermarkt funktionsfähig?

Der Markt, auf dem die Stromverteiler und die verteilenden Stromproduzenten (Auch-Produzenten) ihre Kilowattstunden absetzen, unterteilt sich, wie bereits erwähnt, in die drei Nutzenergiemärkte Licht, Kraft und Wärme. Es wäre deshalb sinnvoll, wenn man die Frage nach einer funktionsfähigen Konkurrenz getrennt für die drei Teilmärkte untersuchen würde. Wie die Ausführungen zur Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf die Elektrizitätswirtschaft jedoch zeigten, kann eine funktionsfähige Konkurrenz auf dem Verbrauchermarkt insgesamt nur durch den direkten Wettbewerb der EltVU (Verteiler, Auch-Produzent) verwirklicht werden. Der Grund liegt darin, daß auf den Licht- und Kraftmärkten praktisch keine Substitutionsmöglichkeiten bestehen und daß auf den drei Nutzenergiemärkten die Alternative der Eigenproduktion für die überwiegende Zahl der Marktteilnehmer nicht realistisch ist. Die Bedingung der echten Alternativen kann in allen drei Teilbereichen des Verbrauchermarktes also nur erfüllt werden, wenn die Verteiler und Auch-Produzenten mit dem homogenen Gut KWh um die Verbraucher (Unternehmen und Haushalte) konkurrieren.

Die Frage, ob in der Elektrizitätswirtschaft der Wettbewerb auf dem Verbrauchermarkt funktionsfähig ist oder nicht, wird demnach mit der Untersuchung über die Möglichkeiten einer direkten Konkurrenz beantwortet. An den Anfang dieser Untersuchung ist folgender empirischer Befund zu stellen: In keinem entwickelten Land der Welt haben die Haushalte und Unternehmen die Möglichkeit, ihren Nutzenergiebedarf mit Hilfe des Stromes von verschiedenen Stromanbietern zu decken ¹⁾. In der Praxis fehlt also der Wettbewerb unter den Anbietern auf dem Verbrauchermarkt.

Wie kommt es zu dieser Ausschaltung der Konkurrenz der

1) Vgl. Mueller, Herbert F., a.a.O., S.67.

Stromverteiler und Auch-Produzenten? Ergibt sie sich ökonomisch zwangsläufig aus den Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft, oder ist sie mehr das Ergebnis einer historischen Entwicklung? Die Verteiler und Auch-Produzenten teilen sich ein Land in regionale Zonen auf, innerhalb derer jeweils nur ein EltVU als Anbieter auftritt. Um zu erkennen, inwieweit diese regionalen Stromversorgungsgebiete auf Grund ökonomischer Einsichten geschlossen sind, kann man fragen, ob die Märkte durch Beseitigung aller künstlichen Wettbewerbshindernisse zu öffnen sind.

Es müßten zunächst einmal alle rechtlichen Schranken wie Zugangssperren etc. abgebaut werden. Auch institutionelle Hindernisse, wie z.B. die Demarkationsverträge in der Bundesrepublik Deutschland, wären zu beseitigen. Ist damit aber der Zugang zum Verbrauchermarkt für die Stromanbieter innerhalb eines Gebietes frei? Dies ist nur dann der Fall, wenn ein EltVU oder ein potentieller Stromanbieter jederzeit ohne unüberwindliche Schwierigkeiten in den regional geschlossenen Markt eines anderen EltVU eintreten kann. Ob eine derartige Annahme realistisch ist, sollen die folgenden Überlegungen zeigen, wobei zunächst nur solche EltVU betrachtet werden, die den Strom produzieren und gleichzeitig verteilen (Auch-Produzent). Anschließend wird geprüft, inwieweit die Ergebnisse auch für das nur verteilende EltVU zutreffen.

In einem Land, in dem in der Elektrizitätswirtschaft keine gesetzlichen oder institutionellen Hindernisse bestehen, werden sich unter anderem auf Grund der außerordentlichen Kostendegression eine kleine Zahl sehr großer Stromproduzenten durchsetzen. "Aus technischen und betriebswirtschaftlichen Gründen müssen wir aber in der Energiewirtschaft Gemeint sind hier nur Strom- und Gaswirtschaft mit einer kleinen Zahl großer Erzeugungseinheiten rechnen" ¹⁾. Diese wenigen Unternehmen haben nun jeweils

1) Wessels, Theodor, Ordnungsprobleme der Energiewirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Monopol-

ein geschlossenes Versorgungsgebiet für sich. Wie bei der Behandlung der Eigentümlichkeiten erwähnt, kann ein EltVU das in der Elektrizitätswirtschaft so schwierige Kapazitätsproblem nur mit absatzpolitischen Maßnahmen meistern. Dem EltVU ist es infolge ständigen Lieferzwanges und mangelnder Lagerfähigkeit prinzipiell nicht möglich, eine innerbetriebliche Anpassung - mit Ausnahme der beschriebenen Möglichkeiten des technischen Verbundes - an die Nachfrageschwankungen vorzunehmen. Allein die Dämpfung der Nachfrageschwankungen kann zu einem Belastungsdiagramm führen, das eine befriedigende Kapazitätsausnutzung garantiert. Ein ausgeglichenes Belastungsdiagramm ist nur dadurch zu erreichen, daß sich ein EltVU eine große und in ihren Entnahmegewohnheiten gut durchmischte "Kundschaft" sichert ¹⁾. Die Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit zwingt ein EltVU nun dazu, sein Absatzgebiet mit dem Bau der Leitungen e n d g ü l t i g festzulegen. "Denn nach einmaligem Errichten der Anlagen sind Wahl und Wechsel des Absatzgebietes für die Zukunft ausgeschlossen" ²⁾. Damit wird aber auch die gesamte Nachfrage in Umfang und Qualität grundsätzlich festgelegt. Das EltVU hat mit dem Bau der Leitungen sein Belastungsdiagramm weitgehend bestimmt; denn Größe des Gebietes und Durchmischung der Nachfrage bestimmen es. Dem EltVU bleibt nach Festlegung des Absatzgebietes nur die Möglichkeit zu geringfügigen Korrekturen des Belastungsdiagramms durch die Preispolitik. Wenn nun ein EltVU sich ein Versorgungsgebiet gesichert hat, das ein für die Wirtschaftlichkeit befriedigendes Belastungsdiagramm er-

problems, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 4, München 1951, S.15; im folgenden zitiert als "Ordnungsprobleme".

1) Vgl. Punkt B, I.

2) Schmelcher, E., Wesen und Gestaltungsformen der Elektrizitätsverbundwirtschaft, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 3, München 1951, S.29.

möglichst, so würde die Aufteilung dieses Gebietes auf mehrere verteilende Stromproduzenten keinem dieser EltVU eine wirtschaftliche Produktion und Verteilung von Strom ermöglichen. Eine derartige Aufteilung des Gebietes würde "eine Vielzahl von Leitungsnetzen voraussetzen, die angesichts der hohen Bau- und Betriebskosten zu einem unwirtschaftlich großen Transportkostenanteil für jedes einzelne Unternehmen führen müßten" ¹⁾. Auch in der Produktion sind wirtschaftliche Nachteile zu erwarten. So sagt Wessels: "Zudem würden bei einer derartigen Zersplitterung der Versorgung gemeint ist die Aufteilung der Versorgungsgebiete auf eine größere Anzahl von EVU sehr oft die den einzelnen Erzeugungsunternehmen zufallenden Absatzmengen nicht groß genug sein, um den Aufbau wirtschaftlich und technisch optimaler Unternehmensgrößen zu ermöglichen" ²⁾.

Von dieser Situation muß man ausgehen, wenn die Frage ansteht, ob der Verbrauchermarkt für schon bestehende oder potentielle Stromanbieter offen ist. Ist z.B. der Eintritt in ein benachbartes Versorgungsgebiet von einem Stromproduzenten möglich oder auch nur wahrscheinlich? Ein Eindringen in den Markt eines ebenfalls großen Konkurrenten dürfte sehr unwahrscheinlich sein; denn die erste, vom Eindringling voraussehbare Reaktion des alten Marktinhabers wäre ein hemmungsloser Preiskrieg zwecks Rettung seines Anlagekapitals, das unter anderem in den Leitungen investiert wurde. Dieser Preiskrieg ist deshalb die sehr wahrscheinliche Reaktion, weil jeder der Konkurrenten weiß, daß zwei oder mehrere Anbieter nur sehr schlecht oder unter Umständen gar nicht in einem Versorgungsgebiet existieren können. Eine andere Kampfmaßnahme als den Preiswettbe-

1) Wessels, Theodor, Marktfragen in der öffentlichen Energiewirtschaft, in: Der Volkswirt, Beilage Energiewirtschaft zu Nr.36 vom 7.September 1957, S.8; im folgenden zitiert als "Marktfragen".

2) Ebenda.

werb besitzt ein EltVU aber nicht (z.B. Produktdifferenzierung oder Qualitätsvariation). Hindert diese Tatsache den Konkurrenten nicht, in den fremden Markt einzudringen, so kann sein erklärtes Ziel nur eine weitgehende Verdrängung des bestehenden Unternehmens sein. An die Stelle des alten Monopolisten würde lediglich der neue Monopolist treten. "Bei einem Kostenanteil von 75% festen Kosten in der Verteilung und einer mit höherer Übertragungsspannung durch geringere Netzverluste zusätzlich wirksam werdenden Kostendegression könnte das Eintreten in den Wettbewerb für den Konkurrenten überhaupt nur sinnvoll sein, wenn er die Hoffnung hätte, das bisher versorgende Unternehmen weitgehend auszuschalten und einen erheblichen Marktanteil zu übernehmen" ¹⁾.

Besteht in der Elektrizitätswirtschaft eine Struktur, bei der noch viele kleine verteilende Stromproduzenten vorhanden sind, so sind derartige Fälle des Eindringens in fremde Märkte und des Verdrängens alter Unternehmen nicht unwahrscheinlich. In diesen Fällen hat man unter Umständen noch eine gewisse Öffnung der Märkte, die allerdings nur *t e m p o r ä r* ist, insofern nämlich, als der Markt in dem Augenblick geschlossen wird, in dem sich der große Eindringling fest etabliert hat. Hat sich erst eine stark oligopolistische Struktur herausgebildet, so sind die regionalen Märkte gegenüber benachbarten oder potentiellen Stromerzeugern praktisch geschlossen. Jeder der großen Stromanbieter wird sich scheuen, einen Existenzkampf zu beginnen, bei dem Dauer und Ausgang höchst ungewiß sind.

In einem Land, in dem die Elektrizitätswirtschaft ohne verzerrende äußere Einflüsse sich hat frei entwickeln können, werden sich wenige große Unternehmen in der Versorgung

1) Lilienfein, Heinz, Elektrizitätsversorgung und Wettbewerb, in: Elektrizitätswirtschaft, Zeitschrift der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke - VDEW (im folgenden nur "Elektrizitätswirtschaft"), 61.Jg., Heft 3, Frankfurt 1962, S.58.

mit Strom das Land in regionale Zonen aufgeteilt haben. Diese regionalen Märkte sind auch bei fehlenden rechtlichen und institutionellen Schranken gegenüber benachbarten und anderen potentiellen Stromanbietern praktisch geschlossen. Es verbleibt allenfalls als dynamisches Element eine schwache potentielle Konkurrenz.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß es starke Kräfte gibt, die auf die Schließung des Stromverbrauchermarktes hinwirken. Die wettbewerbsbehindernden Tendenzen ergeben sich zunächst aus der mangelnden Lagerfähigkeit, dem ständigen Lieferzwang und den außerordentlich hohen Fixkosten. Dadurch wird das EltVU gezwungen, sich allein mittels absatzpolitischer Maßnahmen ein wirtschaftlich befriedigendes Belastungsdiagramm zu sichern. Diese Sicherung erfolgt nun durch die Verlegung der Leitungen innerhalb eines Gebietes. Dadurch erhält das betreffende EltVU eine bestimmte Nachfrage in Umfang und Struktur und gleichzeitig einen Schutz seines Versorgungsraumes, der nur dann nicht ausreicht, wenn es Stromproduzenten gibt, die eine so erheblich größere Leistungsfähigkeit besitzen, daß sie selbst einen Kampf "bis aufs Messer" nicht scheuen. Die Schließung der Stromverbrauchermärkte ergibt sich also insbesondere auf Grund der elektrizitätswirtschaftlichen Besonderheit der Leitungsgebundenheit. Ein direkter Wettbewerb der verteilenden Stromproduzenten ist bis auf das Rudiment einer schwachen potentiellen Konkurrenz nicht zu verwirklichen, da ökonomisch bedingte Kräfte einen derartigen Wettbewerb verhindern.

Es bleibt noch zu prüfen, ob sich an den soeben angestellten Überlegungen dann etwas ändert, wenn die Verteilung getrennt von der Stromproduktion erfolgt. Sind die Kräfte, die zu einer Ausschaltung des direkten Wettbewerbs der Nur-Verteiler auf dem Verbrauchermarkt in der Praxis führen, ökonomischer Natur, oder sind die den Wettbewerb ver-

hindernden Tendenzen historisch bedingt? Bei den Auch-Produzenten waren es die Eigentümlichkeiten - insbesondere die Leitungsgebundenheit -, die dem direkten Wettbewerb entgegenstanden. Wenn nun gezeigt wird, daß auch die Nur-Verteiler die gleichen Besonderheiten wie die Auch-Produzenten aufzuweisen haben, so kann mit der gleichen Begründung wie oben gefolgert werden, daß die dem direkten Wettbewerb der Nur-Verteiler entgegenstehenden Kräfte ökonomisch bedingt sind.

Zunächst unterliegt auch der Nur-Verteiler dem Zwang zur Lieferung. Ferner besitzt er wie der Auch-Produzent praktisch keinerlei Lagermöglichkeit. Auch der Nur-Verteiler kann also sein Belastungsdiagramm (hier: Ausnutzung der Verteilungsanlagen in der Zeit) nur mittels absatzpolitischer Maßnahmen beeinflussen. Durch den Bau der Leitungen legt er sein Absatzgebiet endgültig fest. Damit ist gleichzeitig die Form des Belastungsdiagramms grundsätzlich bestimmt. Ein für die Untersuchung wesentlicher Unterschied zwischen Nur-Verteiler und dem Auch-Produzenten besteht nicht. Der Auch-Produzent hat lediglich einen größeren Geschäftsumfang und eine andere Kostenstruktur. Was die Kosten anbetrifft, so dürfte für diese Untersuchung allein entscheidend sein, wie sich die Höhe des Anteils der Fixkosten an den Gesamtkosten des Nur-Verteilers gegenüber dem Auch-Produzenten verändert. Bei dem Nur-Verteiler entfallen zwar alle Festkosten der Produktionsanlagen, dafür entstehen für den Verteiler aber naturgemäß auch keine variablen Brennstoffkosten und proportionalen Löhne der Stromproduktion. Insgesamt gesehen dürfte der Nur-Verteiler eher einen etwas höheren denn einen niedrigeren Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten aufweisen als der Auch-Produzent. Der Fixkostenanteil bei dem Nur-Verteiler beträgt je nach Art des Betriebes (Regionalverteilung, Großstadtverteilung etc.) 65% - 75% ¹⁾.

1) Vgl. Roller, Helmut, Die Grundlagen der Elektrizitätswirtschaftlichen Kostenrechnung, Frankfurt 1958, S.19.

Da für den Nur-Verteiler die gleichen elektrizitätswirtschaftlichen Besonderheiten von Bedeutung sind wie für den Auch-Produzenten, muß nach den obigen Ausführungen festgestellt werden, daß ein direkter Wettbewerb der Nur-Verteiler lediglich in der Form einer sehr schwachen potentiellen Konkurrenz möglich ist. Die Kräfte, die die direkte Konkurrenz der Stromverteiler verhindern, sind ökonomisch bedingt. Insbesondere die Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit führt zu den regional geschlossenen Versorgungsgebieten.

Zusammenfassend für diesen Abschnitt ist festzustellen, daß der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft auf dem Verbrauchermarkt nicht funktionsfähig ist. Für eine funktionsfähige Konkurrenz auf allen drei Nutzenergiemärkten ist - hauptsächlich wegen der teilweise fehlenden Substitutionsmöglichkeiten - die direkte Konkurrenz der Auch-Produzenten und der Nur-Verteiler unabdingbare Voraussetzung. Ich stellte aber fest, daß ein derartiger direkter Wettbewerb nicht existiert. Ferner ergab die Untersuchung, daß die wettbewerbsbehindernden Tendenzen ökonomisch bedingt sind. Hauptursache der regional geschlossenen Stromversorgungsgebiete ist die Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit. Daß die regionalen Strommonopole (Verteiler, Auch-Produzent) ihre Ursache nicht in einer mehr oder weniger zufälligen historischen Entwicklung haben, sagt auch Wessels: "Hier in der Gas- und Elektrizitätswirtschaft ist das Monopol zustande gekommen, weil technische und ökonomische Gegebenheiten ... auf diese Marktform hinwirkten" ¹⁾.

1) Wessels, Theodor, Ordnungsprobleme, a.a.O., S.17.

III. Ist der Wettbewerb auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler funktionsfähig?

Auf diesem Markt wird das homogene Gut KWh gehandelt. Wie ich an anderer Stelle erläuterte ¹⁾, ist der Wettbewerb auf dem hier zu untersuchenden Markt nur funktionsfähig, wenn eine direkte Konkurrenz der Stromproduzenten um die Verteiler verwirklicht werden kann. Betrachtet man die Praxis, so wird man feststellen, daß der Wettbewerb zwischen den Stromerzeugern ausgeschaltet ist. So haben z.B. in der Bundesrepublik Deutschland die Erzeuger, die den Strom nicht unmittelbar an die Verbraucher abgeben, jeweils ein bestimmtes Gebiet für sich reserviert. Innerhalb dieser Gebiete gibt es keine konkurrierenden Stromproduzenten.

Zu prüfen ist hier, ob die Ausschaltung des Wettbewerbs zwischen den nicht unmittelbar verteilenden Stromproduzenten auf Grund künstlicher Wettbewerbsverzerrungen zustande gekommen ist, oder ob die Eigentümlichkeiten zwangsläufig diese Entwicklung verursacht haben. Gibt es ökonomisch bedingte Kräfte, die die direkte Konkurrenz verhindern, so wird selbst nach Beseitigung aller künstlichen Marktschranken - wie z.B. das Verbot der Demarkationsverträge in der Bundesrepublik Deutschland - kein Wettbewerb zwischen den von der unmittelbaren Verteilung befreiten Stromproduzenten zu erreichen sein. Es stellt sich also die Frage, inwieweit die Eigentümlichkeiten, die für den Produzenten Bedeutung haben, zu regional geschlossenen Märkten führen. Welche Eigentümlichkeiten sind nun hier zu beachten?

Zunächst ist festzustellen, daß sich auch der nicht unmittelbar verteilende Produzent mit dem Problem des Belastungsdiagramms auseinanderzusetzen hat. Dieses Problem ergibt sich, wie ich bereits anführte, daraus, daß Strom nicht lagerfähig ist und daß die EltVU grundsätzlich keine Möglichkeit der Einflußnahme auf die Nachfrage haben.

1) Vgl. Punkt A, II, b.

Das EltVU kann sich prinzipiell nicht durch innerbetriebliche Maßnahmen den Nachfrageschwankungen anpassen, abgesehen von den mehrfach erwähnten, beschränkten Möglichkeiten des technischen Verbundes. Die Nachfragespitzen bestimmen auch bei dem Produzenten, der keine Stromverteilung durchführt, die Kapazität, und es bleibt diesem Produzenten nur die Möglichkeit, durch absatzpolitische Maßnahmen die Täler des Belastungsdiagramms aufzufüllen.

Wenn Gröner behauptet, daß das Problem der Belastungsspitzen alle Dienstleistungsbetriebe ebenfalls in gleichem Umfange haben ¹⁾, so übersieht er, daß diese immerhin die Möglichkeit besitzen, die über ihre Kapazität hinausgehende Nachfrage abzulehnen oder auf später zu verschieben. Das können die Stromproduzenten nicht, da eine Nichtbefriedigung der Nachfragespitzen zu einem Zusammenbruch der Versorgung mit empfindlichen Folgen für das EltVU führt ²⁾. Auch für den von der Stromverteilung befreiten Produzenten bleibt also das Belastungsdiagramm eine wichtige Größe.

Nun ergibt sich, wie erwähnt, der Zwang zu einem möglichst ausgeglichenen Belastungsdiagramm besonders infolge des hohen Fixkostenanteils in der Elektrizitätswirtschaft. Vielleicht verliert das Problem des Belastungsdiagramms für den Stromproduzenten durch die Befreiung von der Aufgabe der unmittelbaren Stromverteilung wesentlich an Gewicht. Es ist zu fragen, ob der Fixkostenanteil bei diesen EltVU geringer ist als bei den Nur-Verteilern und den Auch-Produzenten. Hier muß zunächst festgestellt werden, daß dieser Anteil allein schon in der Stromproduktion überdurchschnittlich hoch ist. So betragen die Fixkosten in Laufwasserkraftwerken nahezu 100%, in Braunkohlekraftwerken etwa 61% und in Steinkohlekraftwerken noch ungefähr 42% der Gesamtkosten ³⁾. Weiter ist zu beachten, daß die

1) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.402.

2) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.16.

3) Vgl. Energiewirtschaftliches Institut Köln, a.a.O., S.32 ff.

nicht unmittelbar verteilenden Produzenten neben der Aufgabe der Stromerzeugung auch einen Teil der mit sehr hohen Fixkosten belasteten Stromnetze zu bauen haben; der Produzent muß Netze für die Verbundwirtschaft erstellen, und ferner sind von ihm (hinsichtlich der Übertragungskapazität) große Leitungen zu den Verteilern zu bauen. Insgesamt muß jedoch festgestellt werden, daß der Fixkostenanteil bei den von der unmittelbaren Verteilung befreiten EltVU etwas geringer ist als bei den Auch-Produzenten und Nur-Verteilern, da besonders in der unmittelbaren Stromverteilung außerordentlich hohe Fixkosten entstehen. Insofern verliert also das Problem des Belastungsdiagramms bei dem nicht verteilenden Produzenten tendenziell an Gewicht. Allerdings ist ein möglichst ausgeglichenes Belastungsdiagramm auch für diesen Stromerzeuger von großer Bedeutung.

Eine Eigentümlichkeit, die für die Wettbewerbsprobleme auf dem Verbrauchermarkt besondere Bedeutung erlangte, verliert nun aber für den Produzenten, der um die Verteiler konkurriert, stark an Gewicht. Die Leitungsgebundenheit ist für das nicht unmittelbar verteilende EltVU eine nicht so entscheidende Eigenschaft. Die Nur-Verteiler und Auch-Produzenten benötigen zur Erfüllung ihrer Aufgaben ein weitverzweigtes Netz von Leitungen; der den Verteilern gegenüberstehende Produzent hat dagegen lediglich große Überlandleitungen zu den Verteilern und das Verbundnetz zu erstellen. Während das unmittelbar verteilende EltVU mit dem Bau der Leitungen sein Absatzgebiet e n d - g ü l t i g festlegt, trifft dies nur in relativ geringem Umfang für den nicht verteilenden Produzenten zu. Hierauf wird gleich noch näher eingegangen.

Nach der Schilderung der Eigentümlichkeiten, die auf dem Markt von Stromverteiler und -produzent Bedeutung haben, soll die eingangs gestellte Frage beantwortet werden, inwieweit diese Besonderheiten zu regional geschlossenen Märkten führen. Dazu ist es notwendig, das Verhalten der

Produzenten zu analysieren. Jeder Produzent wird versuchen, ein möglichst ausgeglichenes Belastungsdiagramm und damit einen befriedigenden Kapazitätsausnutzungsgrad zu erzielen. Das gelingt infolge der beschriebenen Eigentümlichkeiten aber nur dadurch, daß der Produzent sich einige Verteilerunternehmen als Abnehmer sichert, deren Nachfrage insgesamt einen gut durchmischten Absatz ergibt. Dem Anbieter steht eine kleine Zahl relativ großer Nachfrager gegenüber. Die Nachfrage der Verteiler drückt nun schon eine gewisse Durchmischung der Stromnachfrage der Letztverbraucher aus. Der Produzent kann dadurch sein Belastungsdiagramm weiter verbessern, daß er mehrere Verteiler als "Kunden" an sich bindet, die jeder für sich in der Regel eine etwas andere Nachfragestruktur besitzen.

Der Produzent wird versuchen, sich seine Abnehmer (Verteiler) langfristig zu sichern, da die Umschlagshäufigkeit des Kapitals in der Elektrizitätswirtschaft generell extrem niedrig liegt. "Bei Elektrizitätswerken rechnet man mit einem durchschnittlichen Umlaufrhythmus von 18 Jahren" ¹⁾. Nur bei langfristiger Sicherung seiner Verteiler kann der Stromproduzent den Kraftwerksaufbau so gestalten, daß eine möglichst gute Ausnutzung seiner Kapazität erreicht wird, denn nur in diesem Fall kann der Erzeuger sein Belastungsdiagramm ungefähr abschätzen. Die ungefähre Kenntnis des Belastungsdiagramms benötigt der Stromproduzent für seinen Investitionsplan. Ferner ist diese Kenntnis notwendig für die Organisation des technischen Verbundes. Nur wenn das EltVU das Belastungsdiagramm und seine voraussichtliche Entwicklung in etwa kennt, kann es die einzelnen Kraftwerke (Wasser-, Kohle-, neue, alte Kraftwerke) unter dem Gesichtspunkt der Kostenminimierung jeweils für die Bereiche Grund-, Mittel- und Spitzenlast bauen und einsetzen.

Das Verhalten der Produzenten ist also infolge der Beson-

1) Friedrich-Ebert-Stiftung, a.a.O., S.101.

derheiten auf eine langfristige Bindung der Nachfrager (Verteiler) und damit tendenziell auf eine Schließung des Marktes gerichtet. Führt dieses ökonomisch bedingte Verhalten des nicht unmittelbar verteilenden Produzenten aber ebenso zwangsläufig zu regional geschlossenen Märkten wie auf dem Verbrauchermarkt? Gegen diese Vermutung sprechen mehrere Gründe. Zunächst hat das Problem des möglichst ausgeglichenen Belastungsdiagramms tendenziell eine geringere Bedeutung für den von der Verteilung befreiten Produzenten als z.B. für den Auch-Produzenten, da der Anteil der Fixkosten bei ersterem etwas niedriger ist. Der eigentliche Grund, warum der Markt zwischen Produzenten und Verteiler nicht ebenso zwangsläufig geschlossen ist wie der Verbrauchermarkt, liegt aber darin, daß für den nicht verteilenden Produzenten die Leitungsgebundenheit eine wesentlich geringere Bedeutung hat als für den Auch-Produzenten. Der Auch-Produzent muß nicht nur die Kraftwerksanlagen und die Netze für Stromverbund sowie Stromtransport zu den Verteilern verteidigen, wie der nicht verteilende Stromerzeuger. Auf dem Verbrauchermarkt sind vom Stromanbieter in einem weit verzweigten Verteilungsnetz (bis zur "letzten Lampe") weitere erhebliche Investitionen vorgenommen worden, die vor drohender Unwirtschaftlichkeit geschützt werden müssen. Deshalb wird der Auch-Produzent wesentlich stärker sein Gebiet verteidigen als der den Verteilern gegenüberstehende Produzent. Ersterer wird dies besonders auch aus folgender Überlegung tun. Der Produzent, der gleichzeitig den Strom verteilt, hat sein Gebiet vollkommen mit dem Bau der Verteilungsnetze festgelegt. Falls dieses Gebiet ihm gerade ein für die Wirtschaftlichkeit ausreichend ausgeglichenes Belastungsdiagramm sicherte, so würde das Eindringen eines Konkurrenten in seinen bisher geschlossenen Markt ihm nur die eine Alternative lassen: erfolgreicher Kampf gegen den Eindringling oder Untergang. Der von der Verteilung entlastete Stromproduzent besitzt dagegen immer noch die Möglichkeit, nach anderen Abnehmern

zu suchen. Selbst wenn diese Abnehmer eine Kapazitätsauslastung nicht in gleichem Maße sichern, wie dies mit dem "alten" Verteiler als Kunden der Fall war, so hat der nicht verteilende Stromproduzent jedenfalls theoretisch Ausweichmöglichkeiten. Er verliert zwar unter Umständen bessere "Kunden", und sein Belastungsdiagramm verschlechtert sich erheblich, ferner werden zumindest die Leitungen zum betreffenden Verteiler unrentabel, aber insgesamt ist sein Verlust, wenn er einmal ein Verteilerunternehmen als Nachfrager verliert, nicht so schwerwiegend, wie der Verlust eines Versorgungsgebietes für einen zugleich verteilenden Stromproduzenten. Die Reaktion des eingesessenen EltVU ist insgesamt gegenüber einem eindringenden Produzenten nicht so stark, als daß zwangsläufig ein Vernichtungskampf stattfinden müßte. Insofern kann man hier also nicht von einem vollkommen geschlossenen Markt sprechen. Allerdings sind die Chancen eines benachbarten EltVU für eine erfolgreiche Konkurrenz innerhalb des Gebietes des eingesessenen, nicht verteilenden Produzenten unterschiedlich.

Der Produzent wird besonders an den Grenzen seines Gebietes mit der Konkurrenz anderer Stromanbieter zu rechnen haben. An diesen Grenzen kann ein benachbarter Stromproduzent mit relativ geringem Aufwand die notwendigen Versorgungsleitungen zu den Verteilern erstellen. Je nach Bedeutung des umworbenen Nachfragers (Verteilers) wird der Konkurrenzkampf mehr oder weniger scharf sein. Ein Vernichtungskampf, wie dies auf dem Verbrauchermarkt die Folge wäre, ist aber zwischen den nicht unmittelbar verteilenden Produzenten nicht zu erwarten, da der Verlust im Falle der Unterlegenheit in der Regel nicht die Existenz des betreffenden EltVU bedrohen würde.

Je weiter aber der Außenseiter in das Gebiet eines von der unmittelbaren Verteilung entlasteten Produzenten eindringen will, um so geringer werden seine Aussichten für eine erfolgreiche Konkurrenz. Das eingesessene EltVU kann mit relativ kurzen Leitungen seine Nachfrager erreichen, während

der potentielle Konkurrent über verhältnismäßig große Entfernungen den Strom transportieren muß. Dadurch verteuert sich das Angebot des Außenseiters, und für den "alten" Produzenten wird es relativ leicht sein, den Eindringling im Preis zu unterbieten.

Welches Fazit muß bezüglich der free entry condition für den Gesamtmarkt gezogen werden? Es gibt auf dem Markt zwischen Stromverteilern und -produzent auf Grund der Besonderheiten Tendenzen, die auf eine Schließung des Marktes drängen. Diese Kräfte sind aber nicht so stark, daß sie zwangsläufig zu regional geschlossenen Stromversorgungsgebieten führen. Besonders an den Gebietsgrenzen wird bei fehlenden gesetzlichen und institutionellen Hindernissen eine direkte Konkurrenz zwischen den Produzenten ermöglicht. Die Intensität des direkten Wettbewerbs ist jedoch um so geringer, je weiter man in das Innere eines Versorgungsgebietes gelangt. Für den Markt zwischen Stromverteilern und Produzenten insgesamt ist die free entry condition - die unabdingbare Voraussetzung für einen funktionsfähigen Wettbewerb auf diesem Markt ¹⁾ - mit einer gewissen Einschränkung als erfüllt zu betrachten. Während die Wettbewerbsintensität an den Grenzen der Versorgungsgebiete groß ist, verbleibt in den Zentren der Märkte lediglich eine potentielle Konkurrenz. Die Kraft dieser potentiellen Konkurrenz ist jedoch erheblich stärker als auf dem Verbrauchermarkt, da die Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit für den nicht unmittelbar verteilenden Stromproduzenten eine wesentlich kleinere Rolle spielt als für den Auch-Produzenten und Nur-Verteiler.

Insgesamt muß für den Markt, auf dem sich Stromproduzent und -verteiler gegenüberstehen, gesagt werden, daß die empirisch festgestellte Ausschaltung der direkten Konkurrenz größtenteils durch künstliche Wettbewerbsbeschränkungen - z.B. die Demarkationsverträge in der Bundesrepublik

1) Vgl. Punkt A, II, b.

Deutschland - verursacht ist. Es gibt auf diesem Markt allerdings auch ökonomisch bedingte Tendenzen, die dem Wettbewerb entgegenlaufen.

Abschließend ist hier auf ein bisher noch nicht behandeltes Problem einzugehen. Auf dem Markt zwischen Nur-Verteiler und Produzent spielt die Struktur der Nachfrage für die Konkurrenzbeziehungen auf der Angebotsseite eine besondere Rolle. Auf dem Verbrauchermarkt stehen dem Nur-Verteiler und/oder dem Auch-Produzenten eine Vielzahl von relativ kleinen Verbrauchern gegenüber; die Mehrzahl dieser Abnehmer ist infolge des relativ geringen Bedarfs nicht in der Lage, den benötigten Strom zu wirtschaftlichen Bedingungen selbst zu produzieren. Die Leitungsgebundenheit bewirkt nun, daß den vielen Nachfragern nur jeweils ein übermächtiger Anbieter gegenübersteht. Es sind demnach drei Gründe für die Machtlosigkeit der Nachfrager: Erstens der quantitativ geringe Verbrauch der einzelnen Abnehmer, zweitens die eng damit zusammenhängende Tatsache, daß der Verbraucher in der Regel keine Eigenanlage errichten kann und schließlich drittens die durch die Leitungsgebundenheit bedingte Monopolstellung der Anbieter.

Auf dem Markt zwischen Nur-Verteiler und Produzent ist die Situation zunächst insofern anders, als auf der Marktgegensseite potente Nachfrager stehen. Der Nur-Verteiler hat allein schon wegen seiner quantitativ großen Nachfrage eine starke Verhandlungsposition; diese Position wird noch dadurch gefestigt, daß der Nur-Verteiler notfalls seinen Strombedarf aus eigenen Kraftwerken decken kann. Weiterhin hat der Nachfrager auf dem hier zu untersuchenden Markt insofern eine bessere Stellung gegenüber dem Abnehmer auf dem Verbrauchermarkt, als er unter Umständen zwischen mehreren Anbietern wählen kann. Die Leitungsgebundenheit, die auf dem Verbrauchermarkt zwangsläufig zu Angebotsmonopolen führt, hat auf dem Markt zwischen Nur-Verteiler und Produzent nicht die gleiche Wirkung. Auf Grund der Wichtigkeit des einzelnen Nur-Verteilers für den Anbieter und infolge

der Tatsache, daß der Nachfrager seinen Bedarf unter Umständen auch bei einem anderen Stromanbieter decken kann, besitzt der Nur-Verteiler eine starke Marktstellung. Dieser Umstand kann dazu führen, daß die Wettbewerbsintensität zwischen den Stromproduzenten erhöht wird. Wenn jedoch, wie dies in der Praxis regelmäßig der Fall ist, Gebietschutzverträge zwischen den nicht unmittelbar verteilenden Produzenten abgeschlossen werden, wird nicht nur der Wettbewerb zwischen den Stromanbietern ausgeschaltet; es kommt ferner hinzu, daß die Nachfrager (Verteiler) trotz ihrer relativ großen Bedeutung für den Produzenten eine entscheidende Schwächung der Verhandlungsposition in Kauf nehmen müssen. Als Alleinanbieter hat jetzt der Produzent gegenüber dem Nur-Verteiler die stärkere Marktstellung.

Insgesamt ist zu diesem Problem festzustellen: Solange keine Gebietsschutzvereinbarungen bestehen, übt die Tatsache, daß auf dem Markt zwischen Nur-Verteiler und Produzent relativ wenige potente Nachfrager stehen, einen positiven Einfluß auf die Wettbewerbsintensität aus. Diese Wirkung wird jedoch in der Regel durch Gebietsschutzverträge zwischen den Stromproduzenten neutralisiert.

IV. Zusammenfassung

Wie in der Wettbewerbskonzeption für die Elektrizitätswirtschaft ausgeführt wurde, ist für eine funktionsfähige Konkurrenz in diesem Wirtschaftszweig sowohl auf dem Verbrauchermarkt als auch auf dem Markt von Stromproduzent und -verteiler der direkte Wettbewerb der Stromanbieter unabdingbare Voraussetzung. Der empirische Befund, daß auf beiden Märkten die geforderte Konkurrenzform fehlt, führte zu der Frage, inwieweit sich aus den Besonderheiten zwangsläufig regionale Strommonopole ergeben. Während die Eigentümlichkeiten auf dem Verbrauchermarkt sehr starke Kräfte auslösen, die praktisch jeden direkten Wettbewerb auch bei fehlenden künstlichen Beschränkungen unterbinden, haben

diese Kräfte auf dem Markt, auf dem Stromproduzent und -verteiler aufeinandertreffen, nicht die gleiche Stärke; hier ist die Leitungsgebundenheit von relativ untergeordneter Bedeutung, was dazu führt, daß auf diesem Markt der direkte Wettbewerb nicht vollkommen ausgeschaltet ist.

Für die gesamte Elektrizitätswirtschaft ist festzustellen, daß eine durchgehende Wettbewerbsregelung nicht realisiert werden kann, da in Teilbereichen (Verbrauchermarkt) die direkte Konkurrenz zwangsläufig ausgeschlossen wird. Die dem Wettbewerb entgegenstehenden Kräfte ergeben sich hauptsächlich aus der Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit. Die Untersuchung des Marktes zwischen Stromproduzent und -verteiler zeigt, daß in dem Maße, wie die Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit für ein EltVU an Bedeutung verliert, der direkte Wettbewerb der Stromanbieter zunehmend intensiver wird.

Wenn nun die Besonderheit der Leitungsgebundenheit die Hauptursache für die Funktionsunfähigkeit des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft ist, so könnte die völlige Befreiung des Wirtschaftszweiges von dieser Eigentümlichkeit unter Umständen den Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft wesentlich intensivieren.

C. Ein zu verwirklichendes Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft¹⁾

I. Die Förderung des Wettbewerbs durch Ausklammerung des Leitungsbereichs

Die Forderung nach Ausklammerung des Leitungsbereiches wur-

1) Der Begriff Wettbewerbsmodell ist nicht wertend zu verstehen in dem Sinne, daß das zu entwickelnde Modell einen vollkommenen Wettbewerb garantiert. Mit dem Terminus Wettbewerbsmodell ist hier vielmehr die Darstellung der Möglichkeiten gemeint, die in der Elektrizitätswirtschaft für den Wettbewerb gegeben sind.

de besonders von Gröner erhoben, der mit dieser Maßnahme den Wettbewerb auch in der Elektrizitätswirtschaft verwirklichen möchte ¹⁾. Nach Auffassung Gröners wird ein wesentliches Hindernis für eine Wettbewerbsregelung in der Elektrizitätswirtschaft beseitigt, wenn man den EltVU die Verantwortung für den Bau der Leitungsnetze abnimmt ²⁾.

Zu prüfen ist hier, ob der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft funktionsfähig ist, wenn die Stromanbieter lediglich den Strom produzieren müssen und von den Verteilungsaufgaben befreit sind. In einer derartig strukturierten Wirtschaft treffen auf dem Markt für Elektrizität die Stromproduzenten auf die Stromverbraucher. Dieser Markt untergliedert sich jedoch in die drei Teilmärkte (Nutzenergiemärkte) Licht, Kraft und Wärme. Wie an anderer Stelle ausführlich beschrieben, fehlt auf den Märkten für Licht und Kraft weitgehend die Substitutionskonkurrenz, während diese Konkurrenz auf dem Wärmemarkt gegeben ist. Der Stromproduzent bietet also auf dem hier zu untersuchenden Markt ein Gut an, das teilweise nicht substituierbar ist. Will man auch für diesen Teil des Angebots die Grundbedingung der workable competition - echte Alternativen - schaffen, so ist dies nur durch eine direkte Konkurrenz zwischen den Stromproduzenten möglich. Der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft, in der den EltVU die Aufgabe des Leitungsbaus genommen wird, ist also nur dann funktionsfähig, wenn eine direkte Konkurrenz herrscht. Nur durch den direkten Wettbewerb ist auf dem Licht- und Kraftmarkt die Bedingung der echten Wahlmöglichkeiten für den Verbraucher und damit ein arbeitsfähiger Wettbewerb für die gesamte Elektrizitätswirtschaft herzustellen.

Mit der Ausklammerung des Leitungsbereiches soll die Bedingung des freien Zugangs zum Markt erfüllt und damit die Möglichkeit für den direkten Wettbewerb geschaffen werden.

1) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.333 ff.

2) Vgl. ebenda, S.409.

Wie die Untersuchung unter Punkt B, II ergab, ist der Markt für den Stromanbieter auch bei fehlenden rechtlichen Schranken praktisch geschlossen, wenn der Produzent gleichzeitig die Fortleitung und Verteilung der Elektrizität übernimmt. Die Tatsache, daß ein EltVU das Kapazitätsproblem nur mit absatzpolitischen Mitteln meistern kann, führte in Verbindung mit der Eigenart der Leitungsgebundenheit zu den regional geschlossenen Versorgungsgebieten. Wenn nun der gesamte Leitungsbereich ausgeklammert wird, ergibt sich nicht die gleiche ökonomische Zwangsläufigkeit der regional geschlossenen Gebiete.

Für das allein mit der Produktion beauftragte EltVU bleibt aber zunächst die Tatsache bestehen, daß es sein Kapazitätsproblem nur lösen kann mittels absatzpolitischer Maßnahmen. Wie ich an anderer Stelle mit entsprechenden Zahlen belegte ¹⁾, ist der Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten allein in der Stromproduktion noch sehr hoch. Allerdings liegt dieser Anteil niedriger als bei Unternehmen, die sich mit dem Bau der Stromleitungen befassen. Insofern wird hier das durch die Fixkosten verursachte Kapazitätsproblem in seiner Bedeutung gemindert, ohne jedoch vollständig zu entfallen. Auch das mit keinerlei Verteilungsaufgaben belastete EltVU muß versuchen, sich eine genügend große und in ihren Entnahmegewohnheiten gut durchmischte "Kundschaft" zu sichern, damit es ein befriedigend ausgeglichenes Belastungsdiagramm erzielt, das für die Lösung des Kapazitätsproblems notwendig ist. Das lediglich mit der Produktion beauftragte EltVU muß sich außerdem um eine langfristige Bindung der Nachfrager bemühen, da die Amortisation der Kraftwerksanlagen bekanntlich sehr langsam erfolgt. Vom nur produzierenden EltVU muß infolge der elektrizitätswirtschaftlichen Besonderheiten (Nicht-Lagerfähigkeit, unmittelbare Auslösung des Liefervorganges durch den Nachfrager, relativ hohe Fixkosten) also ein Verhalten er-

1) Vgl. S. 55.

wartet werden, das auf eine Schließung der Märkte gerichtet ist. Es ist zu prüfen, ob dieses ökonomisch bedingte Verhalten zwangsläufig zu geschlossenen Märkten führt.

Das nur produzierende EltVU, das sich eine gut durchmischte Nachfrage erobert und darauf seine Produktionsstruktur entsprechend abgestimmt hat, wird versuchen, seinen bisherigen Absatz zu halten. Wenn ein anderer Stromproduzent nun einige Nachfrager an sich zu ziehen versucht, so kann sich das "alte" EltVU um neue Abnehmer bemühen, falls es im Konkurrenzkampf unterliegt. Das Belastungsdiagramm des Unterlegenen verschlechtert sich zumindest kurzfristig und damit auch die Rentabilität, aber die Existenz wird in der Regel nicht bedroht sein. Das "alte" EltVU braucht auch nicht den Verlust der in den Leitungsnetzen investierten Kapitalien zu befürchten, da es ja von der Aufgabe des Netzbaus befreit ist. Die Reaktion eines der direkten Konkurrenten anderer Stromproduzenten ausgesetzten EltVU wird also nicht so stark sein, daß ein Existenzkampf entbrennt. Hierfür spricht auch die Tatsache, daß der Verlust einiger Nachfrager in der Regel zwar ein weniger ausgeglichenes Belastungsdiagramm bewirkt, was sich jedoch auf die Rentabilität nicht so nachhaltig auswirkt, da der Fixkostenteil bei dem nur produzierenden EltVU merklich geringer ist als bei einem auch verteilenden EltVU.

Es wäre jedoch vorschnell, aus den bisherigen Überlegungen den Schluß zu ziehen, daß allein durch die Neutralisierung der Netze die Märkte offengehalten werden können. Wie die folgenden Ausführungen zu zeigen versuchen, müssen neben der Ausklammerung der Leitungen noch weitere ergänzende Maßnahmen getroffen werden; nur dann gelingt die Auflösung der unbestrittenen Versorgungsgebiete in der Elektrizitätswirtschaft.

Das hier zur Diskussion stehende Problem bezieht sich auf die räumliche Ausdeutung des Wettbewerbs. In der Regel ist bei Gütern der Aktionsradius begrenzt, d.h. ein Gut kann von einem Standort aus nur innerhalb eines bestimmten Ge-

bietes abgesetzt werden. So sagt Christaller ¹⁾, der sich sehr eingehend mit der ökonomischen Reichweite von Gütern befaßt: "Grundsätzlich hat jede einzelne Güterart, auch wenn es sich dabei nur um geringe Qualitätsunterschiede handelt, eine ihr besonders zukommende Reichweite" ²⁾. Diese Reichweite wird vor allem bestimmt durch die Transportkosten und die Preise des Gutes ³⁾. Christaller unterscheidet nun zwischen einer idealen und einer realen Reichweite der Güter. Die ideale Reichweite eines Produktes geht von einem bestimmten Standort so weit, wie die Transportkosten das Gut noch nicht so verteuern, daß die Nachfrage ganz ausbleibt. Die äußere (reale) Reichweite für ein Gut ist dort erreicht, wo der Preis zuzüglich der Transportkosten einen Endpreis ergibt, der höher ist als derjenige, der von einem anderen Unternehmen mit anderem Standort geboten wird ⁴⁾. Entsprechend dieser Unterscheidung ist die ideale Reichweite eines Gutes stets größer als die reale Reichweite. Erstere wird durch die Konkurrenz auf die reale Reichweite reduziert. Dies kommt auch in folgenden Sätzen zum Ausdruck, wobei der zentrale Ort mit Produktionsstätte oder Standort des Unternehmens gleichgesetzt werden kann:

"Wir können hiernach eine ideale Reichweite unterscheiden von einer realen; erstere geht bis an die äußersten Grenzen der Reichweite für zentrale Güter von einem isolierten (ideal gedachten) zentralen Ort aus, letztere nur soweit, als das zentrale Gut nicht von einem benachbarten zentralen Ort mit größerem Vorteil be-

-
- 1) Christaller behandelt dieses Problem allerdings nicht im Zusammenhang mit der räumlichen Auslegung des Wettbewerbs; vielmehr sucht er nach Gesetzmäßigkeiten über die Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Hierbei spielt die Reichweite der Güter eine wichtige Rolle. Vgl. Christaller, Walter, Die zentralen Orte in Süddeutschland, Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen, Jena 1933.
 - 2) Christaller, Walter, a.a.O., S.58.
 - 3) Vgl. ebenda, S.32.
 - 4) So auch ebenda, S.62.

zogen werden kann. Es werden von dem idealen kreis- oder isolinienförmigen Ergänzungsgebiet des isolierten zentralen Orts überall Segmente abgeschnitten, die schon zum Ergänzungsgebiet der benachbarten zentralen Orte gehören. Man kann sich auch so ausdrücken, daß zwei z e n t r a l e O r t e miteinander k o n - k u r r i e r e n¹⁾).

Die reale Reichweite eines Gutes, mit anderen Worten die Größe des Absatzgebietes eines bestimmten Unternehmens, hängt nun neben dem Preis entscheidend von den Transportkosten ab. So kann z.B. ein Zementwerk in Heidelberg auf Grund zu hoher Frachtkosten nicht erfolgreich im norddeutschen Raum konkurrieren. Das Heidelberger Unternehmen hat einen ganz bestimmten Aktionsradius, der so groß ist, wie die Selbstkosten zuzüglich der Transportkosten noch unter den Preisen (bei gleicher Qualität) der jeweiligen Konkurrenten liegen. Daraus läßt sich grundsätzlich folgern: Je niedriger die Transportkosten sind, desto größer ist - bei gleichem Preis ab Werk - der Raum, innerhalb dessen ein Unternehmen konkurrenzfähig ist. Mit den Begriffen von Christaller: Je niedriger die Transportkosten, je größer ceteris paribus die Reichweite eines Gutes. In transportkostenintensiven Wirtschaftszweigen (z.B. Zementindustrie) ist das Absatzgebiet eines Unternehmens kleiner als z.B. in der Schmuckindustrie.

Welche Bedeutung hat nun dieser Tatbestand allgemein für den Wettbewerb? Die im Wettbewerb stehenden Unternehmen, die ein Gut anbieten, das relativ hohe Transportkosten verursacht, genießen unter Umständen einen natürlichen Konkurrenzschutz. Dies ist der Fall, wenn die Standorte der Anbieter so weit auseinanderliegen, daß infolge der hohen Transportkosten ein Unternehmen nicht erfolgreich im Kerngebiet des anderen Produzenten konkurrieren kann. Die räumliche Auslegung des Wettbewerbs führt also zu der Erkenntnis, daß der Wettbewerb nur wirksam sein kann, wenn die Absatzgebiete der einzelnen Anbieter sich überschnei-

1) Christaller, Walter, a.a.O., S.62.

den. Entscheidend für den Wettbewerb ist die Tatsache, daß sich die Einzugsgebiete der Abnehmer von verschiedenen Unternehmen überlappen.

Bezieht man das Problem der räumlichen Interpretation des Wettbewerbs auf die Elektrizitätswirtschaft, so müssen sich also für einen wirksamen Wettbewerb die Versorgungsgebiete der einzelnen Stromproduzenten überschneiden. Diese Forderung bedeutet jedoch nicht, daß z.B. ein EltVU aus Bayern in Hamburg erfolgreich als Konkurrent auftritt. Entscheidend für den Wettbewerb ist die Tatsache, daß sich die Versorgungsräume überhaupt überschneiden; es dürfen keine unbestrittenen Gebiete übrig bleiben.

Wenn man befürchtet, daß trotz Eliminierung des Leitungsnetzes die Stromproduzenten jeweils unbestrittene Gebiete behalten, so kann dahinter die Überzeugung stehen, daß der Wettbewerb der EltVU durch Parallelverhalten eingeschränkt bzw. unterbunden wird. Dieses Problem bezieht sich auf den künstlichen Wettbewerbsschutz, der sich aus den Verhaltensweisen ergeben kann. Hierauf wird im Anschluß an das Problem der räumlichen Interpretation des Wettbewerbs eingegangen. Andererseits kann hinter der obigen These die Auffassung stehen, daß der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft an den hohen Transportkosten, die einen natürlichen Konkurrenzschutz gewähren können, scheitert. Wie bereits ausgeführt, bedeuten hohe Transportkosten, wie sie ja auch in der Elektrizitätswirtschaft anzutreffen sind, eine Verkleinerung der Absatzgebiete und bezüglich des Wettbewerbs dann einen gewissen natürlichen Schutz, wenn die Standorte der EltVU entsprechend weit auseinander liegen.

Es soll nun untersucht werden, ob und inwieweit der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft nach der Ausklammerung des Leitungsbereiches durch zu hohe Transportkosten behindert wird. Bereits bei der Untersuchung der Konkurrenz der Produzenten um die Verteiler wurde dieses Problem

angeschnitten ¹⁾. Dabei kam ich zu der Schlußfolgerung, daß die Intensität des Wettbewerbs der Produzenten besonders in den Randgebieten groß ist, während sie in den Zentren der Versorgungsräume auf die Kraft einer potentiellen Konkurrenz reduziert wird. Die Kerngebiete der Produzenten waren in gewissem Umfange infolge hoher Transportkosten vor dem Wettbewerb geschützt. Ist es nun möglich, diesen Schutz durch Ausklammerung der Leitungsnetze zu beseitigen, d.h. gelingt dadurch eine Überschneidung der Absatzgebiete? Technisch gesehen, bedeutet die Überlappung der Versorgungsräume, daß der einzelne Stromproduzent die Möglichkeit erhalten muß, nicht nur innerhalb seines Gebietes, sondern auch in andere Absatzgebiete zu liefern. Dies ist eine Frage der Streckenführung und der Kapazität der Leitungen. Die Netze müssen so ausgelegt sein, daß mehreren Stromproduzenten die notwendigen Transportwege für einen bestimmten Versorgungsraum zur Verfügung stehen. Die Überlappung der Absatzgebiete als Voraussetzung für den Wettbewerb erfordert allerdings, wie bereits erwähnt, nicht, daß z.B. ein bayerisches EltVU seinen Strom in Hamburg anbieten kann. Das Leitungsnetz muß also *n i c h t* so ausgelegt sein, daß *a l l e* EltVU die Möglichkeit haben, *ü b e r a l l* als Anbieter aufzutreten. Wird der neutralisierte Leitungsbau entsprechend den hier entwickelten Vorstellungen organisiert, so ergibt sich für den Wettbewerb folgende Situation: Bei gegebenem Standort genießen die von allen Verteilungsaufgaben befreiten EltVU unter Umständen den gleichen natürlichen Wettbewerbsschutz wie die den Verteilern gegenüberstehenden Stromproduzenten. Letztere behielten ein ziemlich unbestrittenes Kerngebiet auf Grund der hohen Transportkosten. Die von dem Leitungsbau völlig entlasteten EltVU brauchen nun zunächst keine Transportkosten zu tragen. Wenn dem Stromverbraucher aber die jeweils von ihm verursachten tatsächlichen Leitungskosten angelastet werden,

1) Vgl. S.59 f.

verteuert sich das Angebot eines entfernter gelegenen Stromproduzenten in ähnlicher Weise, wie wenn er die Leitungen selbst bauen müßte. Die Auflösung der unbestrittenen Versorgungsgebiete erfordert also, daß die Leitungskosten unabhängig von dem Standort des jeweiligen Anbieters auf die Verbraucher verteilt werden. Dies betrifft nur die Kosten für den Bau der überregionalen Netze. Die Kosten für die Ortsnetze, die den größten Teil der gesamten Aufwendungen für die Stromnetze ausmachen, können entsprechend der tatsächlichen Verursachung auf die Verbraucher umgelegt werden, ohne daß dabei der Wettbewerb behindert wird. Wie später noch zu erläutern ist, kann sich der Wettbewerb der Stromproduzenten nicht innerhalb der Gemeinden abspielen. Dies ist für einen wirksamen Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft auch nicht erforderlich.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß mit der Neutralisierung der Netze allein noch nicht die Auflösung unbestrittener Versorgungsgebiete gelingt. Wie die Untersuchung über die räumliche Ausdeutung des Wettbewerbs zu zeigen versuchte, kann der Wettbewerb der Produzenten an den zu hohen Transportkosten scheitern. Die Neutralisierung der Netze bewirkt zunächst nur, daß die Kosten für den Bau der überregionalen Leitungen unmittelbar statt wie bisher mittelbar (über die Strompreise der Produzenten) dem Verbraucher angelastet werden. Für den Wettbewerb hat beides dieselbe behindernde Wirkung. Wenn die Leitungskosten aber in der Weise auf die Verbraucher verteilt werden, daß der Schlüssel nicht oder nur begrenzt die tatsächliche Entfernung zwischen Produzenten und Verbraucher berücksichtigt, verlieren die EltVU den natürlichen Wettbewerbsschutz. Bei entsprechender Verteilung der Kosten für die überregionalen Leitungen ist mit der Neutralisierung der Netze eine Auflösung unbestrittener Versorgungsgebiete zu erzielen ¹⁾.

1) Die beschriebene Aufschlüsselung der Leitungskosten wi-

Damit sind aber die Möglichkeiten für den direkten Wettbewerb der Stromproduzenten gegeben.

Die unabdingbare Voraussetzung für einen funktionsfähigen Wettbewerb auf den drei Nutzenergiemärkten - die direkte Konkurrenz der EltVU - kann nach den obigen Überlegungen durch Ausklammerung des gesamten Leitungsbereiches erfüllt werden. Damit ist zunächst aber noch nicht gesagt, daß der Wettbewerb tatsächlich auch eine genügende Intensität erreicht. Hier stellt sich insbesondere die Frage, ob ein für den Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft ausreichender Wettbewerbswille vorhanden ist. Dieses Problem ergibt sich aus der Tatsache, daß zum einen die Stromproduzenten mit einem homogenen Gut - der KWh - konkurrieren und daß zum anderen auf Grund der Kostendegression in der Stromproduktion mit einer oligopolistischen Angebotskonstellation zu rechnen ist. Wie ich in der allgemeinen Wettbewerbskonzeption ausführte, liegt die Gefahr auf einem derartig strukturierten Markt eher in einer zu geringen als in einer zu großen Wettbewerbsintensität. Gröner ist dagegen der Meinung, daß gerade auf Grund des "standardisierten Gutes" ein scharfer Wettbewerb zwischen den Stromproduzenten nach Eliminierung der Leitungsnetze ins Leben gerufen wird ¹⁾; er erwartet also eine große Wettbewerbsintensität. Nach meiner Auffassung kann aber genau das Gegenteil der Fall sein. Die Stromproduzenten können sich unter Umständen mit dem Erreichten zufrieden geben und geheime oder offene Stillhalteabkommen vereinbaren. Es wird deshalb notwendig sein, ein Zusammengehen der EltVU möglichst zu unterbinden. Es erscheint ferner erforderlich, alle Möglich-

derspricht allerdings zum Teil dem marktwirtschaftlichen Prinzip von Leistung und Gegenleistung. Wie die obigen Ausführungen zu zeigen versuchten, ist die Kostenverteilung für einen intensiveren Wettbewerb der EltVU allerdings unumgänglich und sozusagen der Preis für eine Förderung der Konkurrenz der Stromproduzenten.

1) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.409.

keiten der Wettbewerbsintensivierung auszuschöpfen, damit die EltVU einem ausreichenden Konkurrenzdruck ausgesetzt sind. Zur Steigerung der Wettbewerbsintensität sollten deshalb alle künstlichen Behinderungen des Substitutionswettbewerbs und der potentiellen Konkurrenz durch Eigenerzeugung des Stromes beseitigt werden.

Der Wettbewerbsdruck auf die EltVU wird durch die Substitutionskonkurrenz ganz erheblich verstärkt. Die Stromanbieter stehen auf dem Wärmemarkt in starker Konkurrenz mit den übrigen Energieträgern. Die Förderung der Substitutionskonkurrenz steigert die Wettbewerbsintensität in der Elektrizitätswirtschaft deshalb in besonderem Maße, weil der größte Teil des Stromabsatzes (Wärmesektor) in Konkurrenz mit anderen Energieträgern steht. So haben z.B. Schätzungen für die Bundesrepublik Deutschland ergeben, daß 48% des Gesamtstromverbrauchs auf Wärme, 40% auf Kraft und nur 12% auf Licht entfallen ¹⁾.

Auch durch die potentielle Konkurrenz der Eigenanlagen wird die Wettbewerbsintensität in der Elektrizitätswirtschaft erheblich vergrößert. Die potentiellen Eigenproduzenten sind infolge ihrer meist sehr günstigen Abnahmeverhältnisse und wegen des hohen Verbrauchs sehr gefragte Kunden. "Es soll dabei nicht verkannt werden, daß industrielle Abnehmer meistens von besonderer Wichtigkeit für die VU [= Versorgungsunternehmen] sind, da sie in der Regel erheblich zu einer Verbesserung der Abnahme-Diagramme und damit der Wirtschaftlichkeit beitragen" ²⁾. Die Neutralisierung des Leitungsnetzes bewirkt nun eine wesentliche Förderung der Eigenanlagen. Wie später noch eingehend geschildert wird ³⁾, hängt die Konkurrenzfähigkeit der Eigenerzeuger entscheidend davon ab, wie das Problem des Überschußstromes

1) Vgl. Solling, Hugo, a.a.O., S.11.

2) Axt, W., Der Wettbewerbsgedanke in der Energiewirtschaft, in: Vortragsreihe Industrielle Kraftwirtschaft und Energierecht, hrsg. vom Verband Industrielle Kraftwirtschaft (V.I.K.), Vortrag 2, Essen 1953, S.5.

3) Vgl. Teil III, A, III, c.

gelöst wird. Solange die Eigenanlagen keine Möglichkeit haben - wie z.B. in der Bundesrepublik Deutschland - ihren überschüssigen Strom direkt an Dritte oder aber an öffentliche Stromproduzenten zu annehmbaren Preisen abzusetzen, ist ihre Wettbewerbsfähigkeit stark beeinträchtigt. Der Vorschlag der Ausklammerung des Leitungsbereichs muß nun zum Zwecke der Förderung der Eigenanlagen in der Weise verwirklicht werden, daß dem Eigenanlagebetreiber die neutralisierten Netze ebenso wie allen anderen Stromproduzenten zur Verfügung gestellt werden. Mit der Benutzung der Transportwege kann der Überschußstrom direkt an den Verbraucher abgesetzt werden, wenn das Preisangebot entsprechend günstig ist. In diesem Fall wird das betreffende öffentliche EltVU auch selbst zur Übernahme des Stromes bereit sein. Der Eigenanlagebetreiber speist dann seinen nicht gebrauchten Strom in das Netz ein, und das EltVU benutzt diesen Strom für die Belieferung seiner Nachfrager. Eigenanlagebetreiber und öffentlicher Stromproduzent arbeiten in einer Art innerbetrieblichem Verbund zusammen, d.h. es wird der jeweils kostengünstigste Strom verwandt ¹⁾. Die Voraussetzungen für die sogenannte Industrie einspeisung (Abgabe von Überschußstrom der industriellen Eigenanlagen) werden durch die Eliminierung des Leitungsnetzes erheblich verbessert. Dies bedeutet eine Förderung der Konkurrenz der Eigenanlagen und damit eine Intensivierung des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft. Darüber hinaus sollten die Eigenanlagen im Interesse eines verstärkten Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft so weit wie möglich gefördert werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß durch die Ausklammerung des gesamten Leitungsbereichs bei gleichzeitiger Förderung der Substitutionskonkurrenz und der potentiellen Konkurrenz durch Eigenerzeugung eine relativ hohe Wettbewerbsintensität in der Elektrizitätswirtschaft erzielt werden kann.

1) Zum Problem des innerbetrieblichen Verbundes vgl. S.94 f.

II. Die ökonomischen Wirkungen der Eliminierung des Leitungsbereichs

Welche ökonomischen Wirkungen ergeben sich durch die direkte Konkurrenz der EltVU, die mit der Ausklammerung des Leitungsbereichs ermöglicht wird? Wie entwickeln sich insbesondere die Kosten und Preise für Strom?

Zunächst sollen die ökonomischen Wirkungen im Produktionsbereich geprüft werden und hier wiederum soll zuerst untersucht werden, welche Möglichkeiten sich für die Verbundwirtschaft durch die Ausklammerung des Leitungsbereichs ergeben. Mit der Neutralisierung der Leitungen speisen alle Produzenten ihren Strom in ein eng zusammenhängendes Transportsystem ein. Wenn die Produzenten in der Weise zusammenarbeiten, daß wenige zentrale Lastverteilungsstellen den Strom bei den jeweils kostengünstigsten Kraftwerken abrufen, unabhängig davon, ob dieser Strom auch von Nachfragern des betreffenden Kraftwerkseigentümers abgefordert wird, so läßt sich durch diesen sogenannten technischen Verbund wahrscheinlich eine Rationalisierung der Stromproduktion mit entsprechenden Kostensenkungen erzielen. Die Ausschöpfung dieser Möglichkeit setzt jedoch eine sehr enge Zusammenarbeit der Stromproduzenten voraus. Das einzelne EltVU müßte darauf verzichten, den Einsatz seiner Kraftwerke selbst zu bestimmen. Der hier geschilderte technische Verbund läßt sich eben nur durchführen, wenn der Einsatz der Kraftwerke des Verbundsystems von einer Stelle eindeutig bestimmt werden kann. Dieser Einsatz ändert sich je nach den Nachfrageschwankungen im Tagesrhythmus häufig sehr schnell. Es kann also kein langfristiger Plan aufgestellt werden; vielmehr ist eine zentrale Leitung für den Kraftwerkseinsatz notwendig. Die Wirksamkeit des technischen Verbundes erfordert "eine diskussionslose Befolgung der Anordnungen einer zentralen Lastverteilung" ¹⁾. Aus diesem Grunde sei, so wird weiter gesagt, für ein Funktionieren

1) Schmelcher, E., a.a.O., S.32.

des technischen Verbundes notwendig, daß die Kraftwerke in Besitz und Eigentum eines Verbundunternehmens sind ¹⁾. Ob das zutrifft, soll nun geprüft werden.

Notwendig ist zunächst nur die Verpflichtung aller am Verbund beteiligten Stromproduzenten, entsprechend eng zusammenzuarbeiten, was den Verzicht auf einen großen Teil ihrer Selbständigkeit bedeutet. Ist dieser Verzicht den EltVU zumutbar bzw. ist die Annahme eines solchen Verhaltens realistisch?

Zur Beantwortung dieser Frage müssen die Folgen für den einzelnen Stromproduzenten untersucht werden, die sich ergeben, wenn das EltVU den Einsatz seiner Kraftwerke einer zentralen Lastverteilungsstelle überläßt. Der Stromproduzent hat sich mit Hilfe seiner Preispolitik einen bestimmten Abnehmerkreis (Gemeinden) gesichert. Bei einem umfassenden technischen Verbund weiß er aber gar nicht, ob die Kunden auch tatsächlich seinen Strom beziehen. Seine Preiskalkulation muß aber auf dieser Annahme beruhen. Entsprechend seinem Abnehmerkreis rechnet das EltVU sich den ungefähren Auslastungsgrad seiner Kraftwerke aus und macht - basierend auf dieser Überlegung - sein Angebot bzw. rechnet nach, ob es bei dem auf dem Markt herrschenden Preis noch rentabel arbeitet. Mit dem beschriebenen, umfassenden technischen Verbund der Kraftwerke aller oder fast aller EltVU ist es aber gar nicht sicher, ob seine Werke auch entsprechend seiner Kalkulation ausgelastet sind. Das Belastungsdiagramm bestimmt letztlich die zentrale Lastverteilungsstelle. Auf Grund der Unsicherheit in der Preiskalkulation werden die Stromproduzenten sich um eine einheitliche Tarifpolitik bemühen, so daß auch bei ungünstiger Entwicklung des Kapazitätsauslastungsgrades die Rentabilität des Unternehmens nicht gefährdet ist. Ohne entsprechende Preisabmachungen, die den Wettbewerb erheblich behindern, wären die EltVU kaum zur Aufgabe einer selbständigen

1) Vgl. Schmelcher, E., a.a.O., S.32.

Produktionspolitik bereit; denn mit der Preisgabe des selbständigen Kraftwerkeinsatzes bestimmt zu einem großen Teil die zentrale Lastverteilungsstelle die Rentabilität der einzelnen EltVU, indem sie das Absatzvolumen der Stromproduzenten festlegt. Insgesamt ist also der Auffassung zuzustimmen, daß ein Verbund, bei dem alle Werke unter einer zentralen Lastverteilungsstelle nach dem Grundsatz der Kostenminimierung eingesetzt werden, zur Voraussetzung hat, daß diese Werke in Besitz und Eigentum eines Unternehmens sind. Andernfalls müßte neben der Preisgabe einer selbständigen Produktionspolitik auch der Verzicht auf eine eigene Preispolitik stehen. Der Vorschlag, mit dem umfassenden technischen Verbund Rationalisierungsmöglichkeiten zu erschließen, muß also aus den eben genannten Gründen abgelehnt werden. Von dieser Seite sind mit der Verwirklichung der Neutralisierung des Leitungsnetzes keine Kostensenkungen zu erwarten.

Mit der Eliminierung des Leitungsbereiches können sich jedoch aus folgendem Grund Tendenzen zur Kostensenkung ergeben: Wenn die Vorteile des Verbundes nicht in dem oben geschilderten umfassenden Umfang genutzt werden können, da hierfür die Voraussetzungen fehlen, so schafft die Neutralisierung des Transportsystems doch besonders günstige Bedingungen für die Verbundwirtschaft. In einem später noch näher zu bezeichnenden überregionalen Verbund¹⁾ arbeiten die Stromproduzenten in der Weise zusammen, daß sie sich gegenseitig mit Stromlieferungen aushelfen. Wenn z.B. ein EltVU zur Befriedigung der Spitzennachfrage extra ein Kraftwerk bauen müßte, das entsprechend gering ausgenutzt wäre, bezieht es, soweit dies möglich, den benötigten Spitzenstrom von einem anderen Produzenten, der in der betreffenden Zeit unausgelastete Kapazitäten besitzt. Zu einem derartigen überregionalen Verbund haben sich z.B. in der Bundesrepublik Deutschland die großen Stromproduzenten ver-

1) Vgl. S.94 f.

pflichtet. Mit der Neutralisierung der Leitungen ist es durch entsprechende Ausgestaltung der Netze (z.B. durch staatliche Leitungsbauunternehmen) möglich, die Voraussetzungen für diesen Verbund unter Umständen noch zu verbessern. Dadurch könnten neue Rationalisierungsmöglichkeiten erschlossen werden. Bei Verselbständigung des Leitungssystems wären Bund und/oder Länder zum Bau der überregionalen Verbundleitungen verpflichtet ¹⁾. Dies ermöglicht die Erstellung eines für den Verbund besonders günstigen Transportsystems, so daß mit dem hier beschriebenen Verbund unter Umständen Kosteneinsparungen erzielt werden können.

Welche Einflüsse auf die Kosten müssen nun aus betriebswirtschaftlicher Sicht erwartet werden? Wie ich an anderer Stelle ausführte ²⁾, ist es dem Stromproduzenten nur dann möglich, Größe und Aufbau der Produktionsanlagen optimal auf die Nachfrage abzustimmen, wenn Umfang und Struktur dieser Nachfrage (Belastungsdiagramm) einigermaßen sicher und längerfristig bestimmt werden können. Der mit der Verteilung beauftragte Stromproduzent hat durch den Bau seiner Netze praktisch ein geschlossenes Stromversorgungsgebiet für sich; sein Belastungsdiagramm liegt langfristig weitgehend fest. Ein vom Leitungsbau völlig entlastetes EltVU ist dagegen der Konkurrenz anderer EltVU ausgesetzt, und seine Nachfrage kann sich in diesem Wettbewerb kurzfristig ändern. Wechseln jedoch Umfang und Struktur der Nachfrage in relativ kurzer Zeit, so sind bisherige Größe und Aufbau der Produktionsanlagen nicht mehr optimal mit dem Absatz abgestimmt. Hierin liegt für das im direkten Wettbewerb stehende einzelne EltVU eine Schwierigkeit, die Tendenzen zu Kostensteigerungen enthält.

Weiter besteht im direkten Wettbewerb für das nur produzierende EltVU das Problem, eine möglichst gut durchmischte

1) Bezüglich der Organisation des Leitungsbereichs vgl. S.85 ff.

2) Vgl. S.57.

Nachfrage zu erhalten. Die regional geschlossenen Gebiete garantieren bei genügender Größe dem auch verteilenden Stromproduzenten ein ausreichend ausgeglichenes Belastungsdiagramm. Das nur produzierende, im direkten Wettbewerb stehende EltVU hat dagegen zunächst nicht die Möglichkeit, geschlossene Absatzgebiete fest an sich zu binden. Der vom Leitungsbau entlastete Stromproduzent wird also besondere Schwierigkeiten haben, ein befriedigend ausgeglichenes Belastungsdiagramm zu erzielen. Durch die Eliminierung des Leitungsbereichs muß also unter Umständen mit einer Verschlechterung der Kapazitätsausnutzung und folglich mit Tendenzen zur Kostensteigerung bei den Stromproduzenten gerechnet werden. Diesem Problem kann man jedoch dadurch Rechnung tragen, daß jeweils kleinere geschlossene Gebiete als Nachfrager auftreten, die in sich schon eine gewisse Durchmischung der Stromnachfrage aufweisen ¹⁾.

Die beschriebenen negativen Einflüsse auf die Kosten, die im Zusammenhang mit der Eliminierung des Leitungsbereichs erkennbar sind, könnten zu der Feststellung führen, daß ein rationeller Aufbau der Stromproduktion nicht mehr möglich sei. Deshalb sei, so könnte gefolgert werden, eine Intensivierung der direkten Konkurrenz durch Neutralisierung des Leitungsnetzes nicht sinnvoll.

Man könnte insbesondere einwenden, daß das Belastungsdiagramm im direkten Wettbewerb eine sich ständig ändernde, langfristig nicht abschätzbare Größe wäre, was eine laufende Anpassung der Produktion erfordere. Auf Grund der langen Bauzeiten von Kraftwerken (drei und mehr Jahre ²⁾) und der nur sehr langsamen Amortisation der Anlagen sei die Abstimmung langfristig unveränderlicher Produktionsanlagen auf die sich ständig ändernde Nachfrage nicht möglich. Deshalb verlange ein rationeller Aufbau der Produktionsunternehmen ein langfristig einigermaßen gleichbleibendes, in etwa vorausschätzbares Belastungsdiagramm. Hierzu ist fol-

1) So auch Gröner, Helmut, a.a.O., S.409.

2) Vgl. VDEW, a.a.O., S.18.

gendes zu sagen: Wenn sich für einen Stromproduzenten im Wettbewerb die Nachfrage ständig kurzfristig und grundlegend ändert, so sind tatsächlich die Tendenzen zur Kostensteigerung sehr stark. Es muß jedoch festgestellt werden, daß das EltVU Möglichkeiten besitzt, grundlegende Änderungen seiner Nachfragestruktur zu vermeiden. Der Stromproduzent kann zunächst eine allzu starke Nachfrageverlagerung durch entsprechend längerfristige Lieferverträge zu unterbinden suchen. Stößt er mit diesem Bemühen auf den Widerstand seiner Abnehmer, so hat der Stromproduzent die Möglichkeit, den Verlust eines wichtigen Abnehmers durch Hinzugewinnung anderer Verbraucher auszugleichen. Hierzu besitzt er die Möglichkeit infolge der Auslegung des Leitungsnetzes ¹⁾. Das Belastungsdiagramm eines EltVU braucht sich also nicht ständig zu ändern. Es hängt vom Geschick und von dem Angebot des betreffenden Stromproduzenten ab, inwieweit er eine Verschlechterung des Belastungsdiagramms vermeiden und damit Kostensteigerungen verhindern kann.

Die genannten Befürchtungen, die grundsätzlich betriebswirtschaftlicher Art sind, sind nur begrenzt berechtigt. Hinzu kommt, daß neben den negativen betriebswirtschaftlichen Einflüssen auch Kräfte vorhanden sind, die auf eine Kostensenkung hinwirken. Wenn in der Elektrizitätswirtschaft den EltVU der Leitungsbereich überlassen bleibt, so ist ein Land in regional geschlossene Stromversorgungsgebiete aufgeteilt. Infolge der Geschlossenheit dieser Märkte fehlt die Möglichkeit einer Leistungsauslese. Mit der langfristig gleichbleibenden Einteilung und Größe der Versorgungsgebiete geht eine Konservierung des Erzeugungssystems einher, die auf die Dauer eine unrationelle Stromproduktion verursachen kann. Wenn nun durch die Eliminierung des Leitungssystems ein direkter Wettbewerb zwischen den EltVU ermöglicht wird, so entfallen die genannten Erstarrungstendenzen. Die direkte Konkurrenz bewirkt einen

1) Vgl. S.70 f.

anhaltenden Rationalisierungsdruck, dem die auch verteilenden Stromproduzenten nicht ausgesetzt sind. Mit der Ausklammerung des Leitungsbereichs sind in der Stromproduktion also auch Tendenzen zur Kostensenkung zu erwarten.

Grundsätzlich ist dem Einwand, daß aus betriebswirtschaftlichen Kostenüberlegungen der Vorschlag der Neutralisierung des Leitungsnetzes abgelehnt werden sollte folgendes zu entgegnen: Alle Kostenüberlegungen sind für die Gesamtbeurteilung der ökonomischen Wirkungen im Produktionsbereich, mit denen durch die Eliminierung des Leitungsbereichs zu rechnen ist, von untergeordneter Bedeutung.

Volkswirtschaftlich betrachtet ist allein die Preisentwicklung entscheidend. In einem funktionsfähigen Wettbewerb werden die Preise vom Markt bestimmt, und die Kosten müssen sich nach diesen Preisen richten. Für den Stromproduzenten, der durch den Leitungsbau ein regional geschlossenes Stromversorgungsgebiet besitzt, sind nun die Preise nicht vom Markt vorgegeben. Diese EltVU haben die Möglichkeit, eine selbständige Preispolitik zu betreiben, was die Gefahr in sich birgt, daß die Preise künstlich hoch gehalten und Kostensenkungen nicht an die Verbraucher weitergegeben werden. Der erhöhte Konkurrenzdruck, dem sich die EltVU mit der Ausklammerung des Leitungsbereichs durch den direkten Wettbewerb ausgesetzt sehen, führt nun dazu, daß der Preisbildungsspielraum für den einzelnen Produzenten eingeschränkt, d.h. der Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen enger wird. Mögliche Kostensenkungen kommen infolge erhöhter Wettbewerbsintensität den Stromverbrauchern über niedrigere Preise eher zugute. Die direkte Konkurrenz bewirkt einen verstärkten Druck auf die Preise, und der Stromproduzent wird gezwungen, sich mit den Kosten an diese Preise anzupassen.

Mit welchen ökonomischen Wirkungen ist nun bei der Neutralisierung der Netze im Leitungsbereich zu rechnen? Die Kosten für den Bau der Transportwege, sowie diejenigen für

Betrieb und Unterhaltung der Leitungen müssen - volkswirtschaftlich gesehen - voll den Stromkosten zugerechnet werden. Aus diesem Grunde ist die Frage der Kostenentwicklung im Leitungsbereich zu untersuchen. Dieses Problem ist insofern noch besonders bedeutungsvoll, als das gesamte Leitungssystem - gemessen an den Gesamtkosten - mehr als die halbe Elektrizitätswirtschaft repräsentiert ¹⁾. Ergeben sich also Kostensteigerungen im Leitungsbereich infolge der Neutralisierung der Netze, so schlagen diese ganz erheblich in den Endkosten und Endpreisen einer KWh zu Buch.

Wenn das Leitungsnetz eliminiert und der direkte Wettbewerb gefördert werden soll, muß, wie ich an anderer Stelle ausführte ²⁾, das Netzsystem so angelegt werden, daß eine Überschneidung der Versorgungsgebiete der einzelnen EltVU erreicht wird. Die in dieser Untersuchung verlangten Maßnahmen zur Intensivierung des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft erfordern nicht einen Netzumfang, der es einem EltVU ermöglicht, an jeden geographisch noch so entfernt liegenden Ort zu liefern. Eine Überschneidung der Versorgungsgebiete ist im Prinzip schon vorhanden, wenn sich, wie z.B. in der Bundesrepublik Deutschland, die EltVU zu einer überregionalen Verbundwirtschaft verpflichten und wenn sie ein entsprechendes Transportsystem dafür erstellt haben. Die Verbundleitungen sind so ausgelegt, daß die Verbundunternehmen sich gegenseitig mit Stromlieferungen aushelfen, entweder kontinuierlich zu bestimmten, genau vereinbarten Zeiten oder vereinzelt bei Ausfall von Kraftwerken. Die Wirksamkeit des direkten Wettbewerbs der Stromproduzenten hat zur Voraussetzung, daß diese Verbundleitungen eine so große Kapazität haben, daß es ermöglicht wird, z.B. ein bestimmtes Gebiet vollkommen von entfernter gelegenen Stromproduzenten zu versorgen. In einem Land, in

-
- 1) Vgl. Strahringer, Wilhelm, Der Irrweg eines Journalisten, in: Elektrizitätswirtschaft, 60.Jg., Heft 22, Frankfurt 1961, S.438.
2) Vgl. S.70 f.

dem der Sicherheit der Stromversorgung ein hohes Gewicht beigemessen wird, dürften die Verbundleitungen bereits entsprechend ausgelegt sein, wenn die EltVU den Leitungsbau noch selbst übernehmen.

Insgesamt ist also festzustellen, daß die Eliminierung des Leitungsnetzes und die vorgesehene Intensivierung des direkten Wettbewerbs dann keine oder nur geringe zusätzliche Transportkapazitäten erfordert, wenn bereits ein ausgeprägtes Verbundsystem vorhanden ist, wie dies z.B. für die Bundesrepublik Deutschland zutrifft. In diesem Fall sind also keine bzw. nur in geringem Umfang zusätzliche Leitungen erforderlich, um die technische Voraussetzung (Überschneidung der Versorgungsgebiete) für den Wettbewerb der Stromproduzenten zu erfüllen. Dementsprechend sind mit der Neutralisierung des Stromnetzes auch keine stärkeren Tendenzen zur Kostensteigerung zu erwarten.

Nun sollen die ökonomischen Wirkungen, die mit der Neutralisierung des Leitungsnetzes zu erwarten sind, im ganzen betrachtet werden. Im Produktionsbereich stehen neben kostensteigernden Tendenzen auch Kräfte, die auf eine Kostensenkung hinwirken. Durch eine erhöhte Wettbewerbsintensität ist mit verstärkten Rationalisierungsbestrebungen der Stromproduzenten zu rechnen. Ferner kann der zunehmende Wettbewerbsdruck dazu führen, daß bisher überhöhte Preise gesenkt werden.

Hier ist vielleicht noch einzufügen, daß die Preise der EltVU nach der Neutralisierung des Leitungsbereichs in dem Umfang gesenkt werden müßten, in dem sie eine Vergütung der Transportkosten enthalten. Da den Stromproduzenten die Kosten für den Leitungsbau nicht mehr entstehen, wären die Tarife entsprechend zu senken. Die Kosten für den Stromtransport müßten dann dem Verbraucher vom Staat bzw. von dem beauftragten Leitungsbauunternehmen gesondert berechnet werden. In welcher Form dies geschehen sollte, wird noch zu behandeln sein.

Da im Leitungsbereich keine bzw. keine wesentlichen Kostensteigerungen zu erwarten sind, ist nach der Eliminierung des Leitungsbereichs nicht mit Preissteigerungen für die KWh zu rechnen. In dem Umfang, wie die EltVU vor der Neutralisierung des Transportsystems monopolistisch überhöhte Preise gefordert haben, wird der Strompreis sinken, wenn eine ausreichende Wettbewerbsintensität zu erzielen ist.

Abschließend soll noch auf ein besonderes Problem hingewiesen werden. Die Eliminierung des Leitungsnetzes bedeutet zunächst die Herausnahme dieses Bereichs aus dem Wettbewerb, soweit er bisher wirksam war. Der Stromtransportsektor ist grundsätzlich nur monopolistisch zu organisieren. Solange die Leitungen von den EltVU erstellt werden, wirkt auch in diesem Sektor ein Konkurrenzdruck. Die EltVU haben den größten Teil ihrer Produktion in den Bereichen abzusetzen, in denen sie der starken Konkurrenz auf dem Wärmemarkt und der Konkurrenz der Eigenanlagen ausgesetzt sind. Dieser Konkurrenzdruck bewirkt einen Leistungsanreiz bzw. Kostendruck im Bereich der Produktion und des Transports von Strom. Das bedeutet aber, daß der Wettbewerbsdruck auch im Leitungsbereich einen Leistungsanreiz bewirkt, denn hier kann durch Rationalisierung ein erheblicher Teil der Gesamtkosten einer KWh beeinflusst werden. Bei einer Neutralisierung des Leitungsbereichs entfällt dieser Leistungsanreiz. Ob dieser Tatbestand letztlich zu Kostensteigerungen und damit zur Verteuerung der Stromversorgung führt, hängt davon ab, ob und wie erfolgreich sich der Staat um ein Transportsystem bemüht, bei dem alle Rationalisierungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind.

III. Die Organisationsmöglichkeiten im Leitungsbereich

Wie die vorstehenden Ausführungen zu zeigen versuchten, ist der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft zu beleben, wenn man die EltVU von der Aufgabe des Leitungsbaus entlastet. Eine Neutralisierung des Leitungsbereichs wirft nun die Frage auf, wie der Transportsektor in der Elektrizitätswirtschaft zu organisieren ist. Dabei ist davon auszugehen, daß der Leitungsbereich nur monopolistisch geordnet werden kann ¹⁾.

Es gibt grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Entweder werden alle Stromleitungen - ähnlich wie im Straßenbau - vom Staat erstellt und unterhalten, oder man überträgt diese Aufgaben privaten Unternehmen.

Der Vorteil, den die Übergabe des Baus und der Unterhaltung des Leitungssystems auf den Staat hat, liegt in der absoluten Sicherheit einer scharfen Trennung zwischen Stromproduktion und Leitungsbereich. Der Stromerzeuger erhält keinen Einfluß auf die Leitungen, was deshalb notwendig ist, weil in dem Moment, wo der Produzent unmittelbar oder mittelbar Einfluß auf die Leitungen in einem Gebiet erhält, eine Monopolstellung für das betreffende EltVU geschaffen wird. Ein intensiver Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft hängt von einer sorgfältigen Trennung zwischen Produktions- und Leitungsbereich ab. Am sichersten wird dies erreicht, indem der Staat allein für den Bau und die Unterhaltung des Leitungssystems verantwortlich ist. Als Nachteil der staatlichen Ordnung im Leitungsbereich kann vermerkt werden, daß innerhalb dieses Bereichs keinerlei Leistungsanreiz besteht, wodurch sich die Stromtransportkosten unter Umständen verteuern.

Eine zweite Möglichkeit für die Neutralisierung der Leitungen besteht darin, daß man den Leitungsbereich grundsätzlich der Privatwirtschaft überläßt. Der Staat könnte

1) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.410.

innerhalb eines Gebietes den Bau der Leitungen und deren Unterhaltung öffentlich ausschreiben und demjenigen Unternehmen den Zuschlag erteilen, welches das günstigste Angebot abgibt. Diese Gesellschaft müßte dann zur Auflage bekommen, die Leitungen ausschließlich an die Stromverbraucher zu vermieten ¹⁾. Damit wäre die Möglichkeit der Einflußnahme der Stromproduzenten auf das Leitungssystem weitgehend ausgeschlossen. Diese Ordnung im Leitungsbereich hat gegenüber der rein staatlichen Lösung den Vorteil, daß auch im Transportsektor der Elektrizitätswirtschaft ein gewisser Leistungsantrieb herrscht; denn nur diejenigen Unternehmen kommen für den Bau und die Unterhaltung der Leitungsnetze zum Zuge, die die günstigsten Bedingungen bieten ²⁾.

Für beide Ordnungen des Leitungsbereichs entsteht ein besonderes Problem. Wie ich an anderer Stelle ausführte, sollten aus Rationalisierungsgründen (in der Stromproduktion) kleinere geschlossene Gebiete als Stromnachfrager auftreten ³⁾. Bei dieser Regelung werden aus Zweckmäßigkeitsüberlegungen die Gemeindevertretungen jeweils als Verhandlungspartner der Stromproduzenten auftreten. Wenn nun die Gemeinden gleichzeitig Eigentümer oder Mieter der Leitungsnetze sind, so entsteht die Gefahr, daß hier versucht wird, Nebeneinnahmen aus dem Stromgeschäft für den Gemeindeetat abzuzweigen. Die Gemeinden könnten die mit den Stromproduzenten ausgehandelten Preise nicht nur um die Kosten für das Leitungssystem erhöhen; sie könnten vielmehr versuchen, mit einem zusätzlichen Aufschlag die Gemeindefinanzen aufzubessern. Um eine derartige künstliche Verteuerung der Stromversorgung zu verhindern, muß eine strenge Trennung zwischen Eigentümer oder Mieter des Leitungssystems und den als Nachfrager auftretenden Gemeindevertretungen vorgenommen werden ⁴⁾. Diese Forderung

1) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.410.

2) So auch ebenda, S.410 f.

3) Vgl. S.79.

4) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.411.

bedeutet für die rein staatliche Ordnung des Leitungsreichs, daß nicht die Gemeinde, sondern der Bund und eventuell die Länder für Bau und Unterhaltung der Netze zuständig sind. Wenn die Leitungen Eigentum privater Unternehmen sind, so muß ebenfalls dafür Sorge getragen werden, daß die Gemeinden keinerlei Verfügungsrecht über die Leitungen erhalten, damit die Gemeindevertretung nicht die Möglichkeit hat, einen einträglichen Zwischenhandel mit Strom zu betreiben ¹⁾.

Abschließend muß in diesem Abschnitt auf die Verteilung der Leitungskosten eingegangen werden. Mit welchem Schlüssel sollen die Aufwendungen für den Netzbau auf die Verbraucher umgelegt werden? Die Kosten für die Ortsnetze wären am besten durch Anliegergebühren abzudecken ²⁾. Problematisch ist aber die Aufschlüsselung der Kosten für den Bau und die Unterhaltung der überregionalen Leitungen. Grundsätzlich sind die Kosten für diese Leitungen dem Bund und/oder den Ländern, sofern sie für die überregionalen Netze verantwortlich sind, von dem Verbraucher zu erstatten. Wäre es nun sinnvoll, jeden Abnehmer proportional zu seinem Verbrauch zu belasten? Die Höhe der Stromabnahme ist ein Bestimmungsfaktor für die Kapazität der Netze, und somit ist die Berücksichtigung dieses Kriteriums in dem Kostenschlüssel gerechtfertigt. Noch entscheidender für die Höhe der Leitungskosten ist aber die zeitliche Verteilung des Stromverbrauchs. Wenn man die Leitungskosten allein nach der Höhe der Gesamtabnahme verteilt, setzt man voraus, daß jeder Verbraucher proportional zu seinem Abnahmevolumen den gleichen Anteil Strom während der Spitzenbelastung der überregionalen Leitungen bezieht. Die Kosten für den Bau dieser Leitungen richten sich neben der Systemlänge nach der Übertragungskapazität. Die Kapazität und somit auch die Kosten werden bestimmt durch die höchste Beanspruchung zu einem Zeitpunkt innerhalb eines Jahres. Diejenigen Abnehmer, die

1) So auch Gröner, Helmut, a.a.O., S.411.

2) Vgl. ebenda, S.410.

zu diesem Zeitpunkt keinen oder verglichen mit ihrem Verbrauch nur wenig Strom nachfragen, verursachen auch relativ weniger Leitungskosten und wären dann eigentlich entsprechend weniger zu belasten.

Neben der Kapazität werden die Kosten der überregionalen Leitungen von der Systemlänge bestimmt. Die in Vertretung der Endverbraucher auftretende Gemeinde hätte also entsprechend der Entfernung von dem liefernden Kraftwerk die Leitungskosten zu tragen. Je weiter der Standort des Produzenten liegt, um so höher wären die Kosten für den Stromverbraucher. Wenn jedoch die Leitungskosten entsprechend dem Kriterium der Systemlänge (Gemeinde - lieferndes Kraftwerk) aufgeschlüsselt werden, ist, wie ausführlich dargelegt wurde ¹⁾, die Auflösung unbestrittener Versorgungsgebiete nicht mehr gewährleistet. Die hohen Transportkosten würden dann ein starkes Hindernis für den Wettbewerb der Stromproduzenten sein. Obwohl die Systemlänge zweifellos ein Kostenverursachungsfaktor ist, sollte dieses Kriterium aus dem genannten Grund für die Kostenverteilung entweder ganz vernachlässigt oder nur in geringem Umfang berücksichtigt werden. Ein entsprechendes Vorgehen läßt sich um so eher vertreten, als es kein Verfahren gibt, das die Kosten im Leitungsbereich exakt zuzuteilen vermag. Ebenso wie in der Stromproduktion bisher noch kein theoretisch exaktes Verfahren für die Kostenzurechnung entsprechend dem Verursachungsprinzip gefunden wurde ²⁾, gibt es auch für die Kostenverteilung im Leitungsbereich keine genaue Methode.

Berücksichtigt man alle genannten Probleme, so ließe sich unter Verzicht auf allzu komplizierte Verteilungsschlüssel folgendes vorschlagen: Die Kosten für die unmittelbare Verteilung (Ortsnetze) könnten durch Anliegergebühren berechnet werden; die Aufwendungen für alle überregionalen Leitungen wären durch eine Grundabgabe aufzubringen. Diese

1) Vgl. S.70 ff.

2) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.37.

Grundabgabe könnte z.B. nach der installierten Leistung berechnet werden.

IV. Das Problem des allgemeinen Anschluß- und Versorgungszwanges

Wenn die Elektrizitätswirtschaft durch Ausklammerung des Leitungsbereichs in stärkerem Maße als bisher dem Wettbewerb überantwortet wird, so entsteht die Frage, ob dieser Wettbewerb automatisch dafür sorgt, daß jedermann an das Stromnetz angeschlossen und ausreichend beliefert wird, oder ob es, wie z.B. in der Bundesrepublik, eines allgemeinen Anschluß- und Versorgungszwanges bzw. anderer Regelungen bedarf. Zunächst soll aber erläutert werden, warum die Sicherung eines allgemeinen Anschlusses an das Stromnetz und eine allgemeine Versorgung mit Strom eine für jede entwickelte Volkswirtschaft notwendige Mindestleistung ist.

In der Marktwirtschaft wird die Versorgung mit einem Gut allen ermöglicht, die in der Lage sind, den Marktpreis zu zahlen. Das Ergebnis dieses streng objektiven Ausleseverfahrens wird jedoch von den Regierungen der Länder, die sich für die Marktwirtschaft entschieden haben, häufig nachträglich korrigiert. Der Wettbewerb bringt manchmal soziale Härten mit sich, die von der jeweiligen politischen Führung als nicht vertretbar angesehen und deshalb mit Hilfe staatlicher Maßnahmen gemildert oder beseitigt werden. Die Regierung wird bemüht sein, ein zu starkes Gefälle des Lebensstandards innerhalb ihrer Bevölkerung aus humanitären Gründen oder aus Furcht vor sozialen Unruhen zu verhindern. Jeder entwickelte Staat wird insbesondere versuchen, der Bevölkerung wenigstens die Befriedigung der dringendsten Bedarfsgüter, zu denen auch der Strom gehört, zu ermöglichen. Die Versorgung jedes Haushaltes mit Strom zumindest für Lichtzwecke erscheint deshalb heute als eine Mindestleistung, die die Elektrizitätswirtschaft zu erbringen

hat. Den Ausschluß abgelegener ländlicher Gebiete von einer Stromversorgung wird sich kein zivilisierter Staat leisten können; denn das würde ein so starkes Gefälle des Lebensstandards innerhalb der Bevölkerung ergeben, das wohl allgemein als nicht vertretbar angesehen wird. Für die gewerbliche Tätigkeit sieht es ähnlich aus. Jede gewerbliche Betätigung hat praktisch die Stromlieferung als unbedingte Voraussetzung. Will man nicht, daß ländliche Gebiete in ihrer Entwicklung zurückbleiben, so muß jedes Unternehmen, unabhängig von seinem Standort, auf Wunsch mit Strom versorgt werden. "Der glatte Ablauf des Produktionsprozesses in der modernen Volkswirtschaft ist von der ständigen Verfügung über Energie abhängig, und daher kann unsere Volkswirtschaft auf die kontinuierliche Bereitstellung von Gas und Elektrizität nicht verzichten" ¹⁾.

Aus der Tatsache, daß die Elektrizität ein "die Gesamtheit angehendes Bedarfsgut" ²⁾ ist, das darüber hinaus für das Gewerbe und den privaten Verbrauch ein lebensnotwendiges Gut darstellt, das ferner in einigen Bereichen nur in sehr geringem Umfang zu ersetzen ist, ergibt sich, daß von der Elektrizitätswirtschaft als Mindestleistung der allgemeine Anschluß und die allgemeine Versorgung in jedem gewünschten Umfang gefordert werden muß.

Wenn nun der Leitungsbereich von der Stromproduktion getrennt wird, so ist es Aufgabe des staatlichen oder gegebenenfalls des privaten Leitungsbauunternehmens, jedermann an das Stromnetz anzuschließen. Zu prüfen ist, ob der Wettbewerb der Stromproduzenten automatisch die Versorgung jedes Wirtschaftssubjektes, das Strom beziehen möchte, garantiert. Dies ist zumindest sehr fraglich. Die Versorgung dünn besiedelter ländlicher Gebiete ist in vielen Fällen wegen der relativ geringen Abnahmemengen wenig rentabel. Es muß befürchtet werden, daß in diesen Gebieten eine

1) Wessels, Theodor, Ordnungsprobleme, a.a.O., S.18.

2) Vgl. Schmelcher, E., a.a.O., S.29.

Stromversorgung wirtschaftlich nicht attraktiv genug ist, als daß privatwirtschaftliches Erwerbsstreben für die Versorgung mit Strom sozusagen automatisch sorgt. Will der Staat, daß auch die dünn besiedelten Gegenden mit Strom beliefert werden, so muß er den Stromproduzenten einen entsprechenden Anreiz geben. Andernfalls würde sich die Stromversorgung auf lohnende Schwerpunkte (Städte, Industriegebiete) konzentrieren, während die ländlichen Gebiete leer ausgehen ¹⁾.

Erkennt man die politische Forderung an, daß jedermann, unabhängig von seinem Wohnort, nach Wunsch mit Strom versorgt werden soll, so muß bei einer marktwirtschaftlichen Regelung in der Elektrizitätswirtschaft der Staat, z.B. durch entsprechende Anreize (Subventionen etc.) für die Produzenten oder durch Zahlungen an die Stromverbraucher, die Stromversorgung wenig besiedelter Gegenden garantieren.

V. Das Problem der Sicherheit der Stromversorgung

In der Marktwirtschaft wird die ausreichende Versorgung mit Gütern aller Art durch das Erwerbsstreben der Unternehmen garantiert. Es ist deshalb grundsätzlich zu fragen, ob und gegebenenfalls warum in der Elektrizitätswirtschaft ein besonderes Problem für eine sichere Versorgung entsteht.

Der Strom ist ein Gut, das fast jedes Wirtschaftssubjekt nachfragt. Dies trifft nur bei sehr wenigen anderen Produkten ebenfalls zu. So müssen insbesondere praktisch alle Unternehmen kontinuierlich mit Elektrizität beliefert werden, da andernfalls die Produktion unterbrochen wird. Aus diesem Grund würde eine Unterbrechung der Stromversor-

1) Vgl. Fischerhof, Hans, Die Elektrizitätswirtschaft vor Rechtsfragen von heute und morgen, in: Elektrizitätswirtschaft, 54.Jg., Heft 16, Frankfurt 1955, S.520.

gung für jede Volkswirtschaft so erhebliche Kosten verursachen, wie das wohl bei keinem anderen Gut der Fall ist. Allerdings kann eine langandauernde Produktionsstockung auch bei einigen anderen Produkten für eine Volkswirtschaft schwerwiegende Folgen haben. Das besondere Problem der Sicherheit in der Elektrizitätswirtschaft gegenüber anderen volkswirtschaftlich wichtigen Produktionszweigen ergibt sich nun aber aus den elektrizitätswirtschaftlichen Eigentümlichkeiten. So kann man bei dem Ausfall der Stromproduktion nicht, wie sonst üblich, auf Vorräte zurückgreifen, da Strom praktisch nicht lagerfähig ist. Ferner würde bei einer Produktionsstockung bei anderen Gütern in der Regel ein Ausweichen auf Substitute möglich sein. In der Elektrizitätswirtschaft kann dagegen der Strom infolge der installierten Energiewandlergeräte zumindest kurzfristig nicht substituiert werden. Schließlich bleibt normalerweise bei einer Produktionsstockung immer noch der Ausweg, sich die fehlenden Güter auf ausländischen Märkten zu beschaffen. In der Elektrizitätswirtschaft ist der Import von Strom, abgesehen von relativ geringen Zusatzlieferungen aus dem Ausland im Rahmen einer internationalen Verbundwirtschaft nicht möglich.

Die soeben genannten Gründe zeigen an, daß eine kontinuierliche Stromversorgung, die für jede Volkswirtschaft von ganz erheblicher Bedeutung ist, besondere Probleme aufwirft. Da der Strom nicht lagerfähig ist, kann die Sicherheit der Versorgung nur mit entsprechend hohen Reserven in den Produktionsanlagen gewährleistet werden. Die sichere Belieferung mit Elektrizität verlangt dabei eine Reservehaltung, die über diejenige Kapazität hinausgeht, die zur Deckung der Höchstspitze erforderlich ist ¹⁾. Die Maximalkapazität eines Stromproduzenten darf also nicht nur der Jahreslastspitze entsprechen, sie muß um die für diese Jahreslastspitze notwendige Reserve (z.B. für den möglichen

1) Vgl. Schmelcher, E., a.a.O., S.29.

Ausfall des letzten noch benötigten Erzeugungsblocks) größer sein als die der (geschätzten) Jahresnachfragespitze entsprechenden Kapazität.

Zu fragen ist nun, ob die im Wettbewerb stehenden EltVU dieses Sicherheitsproblem selbst zu lösen vermögen, oder ob es besonderer staatlicher Sicherheitsvorkehrungen bedarf. An anderer Stelle ¹⁾ wurde gezeigt, daß der Stromproduzent auf Grund der elektrizitätswirtschaftlichen Besonderheiten schon sehr hohe Kapazitäten halten muß, die bis auf eine kurze Zeitspanne das ganze Jahr über ungenutzt bleiben. Durch die in der Elektrizitätswirtschaft notwendigen besonders hohen Sicherheitsanforderungen für eine kontinuierliche Versorgung werden nun weitere Reservekapazitäten benötigt. Diese insgesamt extrem hohen Reserveanlagen verursachen außergewöhnlich hohe Leerkosten. Das im Wettbewerb stehende EltVU könnte nun versuchen, sich von diesem Kostendruck zu befreien, indem es dem Sicherheitsmoment weniger Rechnung trägt und dadurch seine Kosten entsprechend senkt. Das EltVU wäre dann in der Lage, sich mit relativ niedrigen Preisen gegenüber seinen Konkurrenten durchzusetzen. Diese, die Sicherheit der Stromversorgung gefährdende Strategie, ist für das betreffende Unternehmen jedoch sehr risikoreich. Der Stromproduzent selbst hat keinen Einfluß auf die Auslösung des Produktions- und Liefervorgangs, und wenn die Nachfrage seine Kapazität übersteigt, so bricht in seinem Gebiet die Versorgung mit sehr nachteiligen Folgen für das betreffende Unternehmen zusammen. Die EltVU werden also aus eigenem Interesse das Reserveproblem nicht absichtlich vernachlässigen, zumal sie die Möglichkeit haben, das Gewicht dieses Problems mit Hilfe des technischen Verbundes erheblich zu vermindern. So werden die täglichen Nachfragespitzen durch den technischen Verbund bewältigt. Dabei benutzt man z.B. in Schwachlastzeiten (nachts) den Strom aus nicht ausgelasteten Erzeugungsanlagen und pumpt mit seiner Hilfe Was-

1) Vgl. Punkt B, I.

ser in höher gelegene Becken eines Pumpspeicherwerkes, wodurch potentielle Lageenergie gewonnen wird. In diesen Pumpspeicherwerken besitzt man dann für die Spitzenzeiten eine Momentanreserve, die allein eine wirtschaftliche Deckung des Spitzenbedarfs ermöglicht ¹⁾.

Mit diesem innerbetrieblichen technischen Verbund ist aber noch keine ausreichende Sicherheit für die kontinuierliche Stromversorgung gegeben. Es kann vorkommen, daß in einem Gebiet die Nachfrage kurzfristig so außergewöhnlich steigt (z.B. eine durch das Wetter bedingte zusätzliche Stromnachfrage für Wärme), daß selbst die bisher ausreichenden Reservekapazitäten den Bedarf nicht zu befriedigen vermögen. Ferner kann die Produktion eines EltVU durch Ausfall gleich mehrerer Anlagen unterbrochen werden. Wollte sich jeder einzelne Stromproduzent auch gegen diese außergewöhnlichen Fälle schützen, so müßten enorm hohe Reserven gehalten werden, die das wirtschaftliche Ergebnis des einzelnen EltVU ganz entscheidend beeinträchtigen würden. Die im Wettbewerb stehenden Produzenten könnten deshalb versucht sein, derartige außergewöhnliche Situationen zu vernachlässigen. Damit wäre aber eine ausreichende Sicherheit der Stromversorgung nicht mehr gegeben. Nun gibt es jedoch für die EltVU eine Möglichkeit, das Problem der außergewöhnlich hohen Reservehaltung weitgehend zu lösen. Durch Zusammenarbeit in einer überregionalen Verbundwirtschaft können alle Stromproduzenten gleichzeitig die Reservekapazitäten vermindern und damit Leerkosten abbauen. Die Bedeutung dieses technischen Verbundes liegt darin, "einmal durch die Zusammenfassung der vielfältigen Erzeugungsanlagen über ein weitverzweigtes Höchst- und Hochspannungsnetz die standortgebundenen Energieträger miteinander zu verbinden, zum anderen aus diesem Netz die sichere und ausreichende Versorgung der Verbraucherschwerpunkte zu ermöglichen und durch die Aufnahme und Abgabe elektrischer

1) Vgl. Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.11.

Energie Überschuß und Mangel der einzelnen Gebiete auszugleichen" ¹⁾. Ein entsprechendes Verbundnetz hätten die Leistungsbauunternehmen zu erstellen. Die Stromproduzenten mußten sich im Rahmen der überregionalen Verbundwirtschaft untereinander zu Aushilfeliieferungen verpflichten. Mit diesem Überregionalen Verbund werden die Kosten der Reservehaltung bei gleichem Sicherheitsgrad für die kontinuierliche Versorgung erheblich gemindert.

"Nur mit einem solchen Netzsystem gemeint sind Verbundleitungen ist es möglich, die einer technisch bedingten und wechselnden Änderung der Leistungsdarbietung unterworfenen Stromerzeugungsanlagen zu einer sicheren, an jeder Stelle im Netz verfügbaren anteiligen Leistung zusammenzufügen und die räumlich weit verteilten verschiedenen Leistungsansprüche einer Großzahl unterschiedlicher Abnehmer sicher und mit einem Mindestmaß an Anlageaufwand zu decken. Das bei jedem Abnehmer vorhandene Bedürfnis nach Sicherheit der Versorgung würde anders ohne Verbund durch eine unvertretbar hohe Reserve das wirtschaftliche Ergebnis isolierter Einzelobjekte erheblich belasten" ²⁾.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß im Wettbewerb die Sicherheitsanforderungen für die Stromversorgung in dem Fall weitgehend von den Stromproduzenten selbst erfüllt werden, wenn sich die EltVU zur Zusammenarbeit im Rahmen der überregionalen Verbundwirtschaft verpflichten. Es ist jedoch zu überlegen, ob nicht zusätzlich auf Grund der großen Bedeutung einer kontinuierlichen Elektrizitätsversorgung eine übergeordnete Stelle eine gewisse Kontrolle über die einzelnen EltVU ausüben sollte. Ohne Überwachung könnten einzelne Stromproduzenten sich allzu sehr auf die Hilfe der anderen Unternehmen im Rahmen der Verbundwirtschaft verlassen und auf notwendige Reserveanlagen verzichten, um dadurch mit besonders günstigen Preisangeboten im Wettbewerb erfolgreich zu sein. Ähnlich wie die Liqui-

1) Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.10.

2) Frank, Karl, Die volkswirtschaftliche Bedeutung einer leistungsfähigen Elektrizitätsversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, 57.Jg., Heft 17, Frankfurt 1958, S. 516.

dität der Banken durch die Zentralbank und durch die Bankenaufsicht überwacht wird, sollte vielleicht auch in der Stromproduktion eine Institution auf die Einhaltung bestimmter Reservehaltungsvorschriften achten. Als Maßstab für die zu haltenden Reservekapazitäten könnte eventuell ein bestimmter Prozentsatz derjenigen Anlagen gelten, die für die Deckung der Spitzennachfrage der einzelnen EltVU notwendig sind.

VI. Zusammenfassung

Hier soll nochmals kurz zusammengefaßt werden, wie der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft zu intensivieren ist, ob und gegebenenfalls welche Probleme dabei entstehen und wie die Probleme zu lösen sind.

Der höhere Wettbewerbsgrad in der Elektrizitätswirtschaft ist nur durch Neutralisierung des gesamten Leitungsbereichs zu erzielen. Wenn zusammen mit dieser Maßnahme eine entsprechende Organisation des Leitungsnetzes (Auslegung der Netze und Verteilungsschlüssel für die Kosten der überregionalen Leitungen) einhergeht, die insbesondere verhindert, daß die EltVU durch die Transportkosten unbestrittene Versorgungsgebiete behalten, ist eine wesentliche Förderung des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft zu erzielen. Die Konkurrenz der Stromproduzenten wird für einen funktionsfähigen Wettbewerb unter Umständen aber noch nicht intensiv genug sein, da durch die Homogenität des Gutes und durch die oligopolistische Angebotsstruktur der Wettbewerbswille gering sein kann. Zur Sicherstellung einer arbeitsfähigen Konkurrenz muß jedes Zusammengehen der EltVU unterbunden werden. Weiter sollte ein möglichst ungehinderter Substitutionswettbewerb und eine starke potentielle Konkurrenz der Eigenanlagen die Wettbewerbsintensität in der Elektrizitätswirtschaft verstärken. Die Eigenanlagen werden schon dadurch erheblich gefördert, daß sie durch die Eliminierung der Netze eine Transportmöglichkeit für ihren Über-

schußstrom erhalten.

Die Wirkungen des Wettbewerbs auf Kosten und Preise des Stromes sind nicht eindeutig zu bestimmen. Wenn im Leitungsbereich trotz des Fehlens jeden Konkurrenzdrucks keine erhöhten Kosten entstehen, weil der Staat hier alle Rationalisierungsmöglichkeiten ausschöpft, sind im Transportsektor mit der Neutralisierung keine bzw. nur geringe Kostensteigerungen zu erwarten. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß vor der Ausklammerung der Netze ein gut ausgebautes Verbundsystem bestand. Im Produktionsbereich gibt es in bezug auf die Kosten sowohl positive als auch negative Tendenzen. Für die ökonomische Effizienz des Wettbewerbs sind aber die Preise entscheidend, an die sich die Kosten anzupassen haben. Die Preise der Stromproduzenten müssen zunächst um die in ihnen enthaltenen Leitungskosten sinken. Ferner schränkt der verstärkte Wettbewerbsdruck in der Elektrizitätswirtschaft den Spielraum der selbständigen Preispolitik ein. Die Intensivierung des Wettbewerbs übt einen erhöhten Druck auf die Preise und damit auch auf die Kosten aus.

Die Ausklammerung des Leitungsbereichs wirft die Frage nach der diesem Bereich zu gebenden Ordnung auf. Dabei muß grundsätzlich von einer monopolistischen Regelung ausgegangen werden. Hier gibt es einmal die Möglichkeit, Bau und Unterhaltung der Stromnetze den Gebietskörperschaften zu übertragen und zum anderen können diese Aufgaben von privaten Leitungsbauunternehmen übernommen werden. Für den ersten Weg spricht die größere Gewähr für eine scharfe Trennung zwischen Stromproduktion und Leitungsnetz; die zweite Möglichkeit hat den Vorteil, daß hier ein gewisser Leistungsanreiz erhalten werden kann.

Ein weiteres Problem ergibt sich dadurch, daß die politische Forderung nach einer Stromversorgung für jedermann im Wettbewerb nicht automatisch voll erfüllt wird. In dünn besiedelten Gebieten muß der Staat Anreize für die Stromversorgung geben, da die Belieferung dieser Landstriche

wirtschaftlich nicht attraktiv genug ist.

Schließlich ergibt sich noch ein letztes Problem infolge der Intensivierung des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft durch Eliminierung des Leitungsbereichs. Es ist zunächst fraglich, ob die besonderen Sicherheitsanforderungen für eine kontinuierliche Stromversorgung automatisch im Wettbewerb erfüllt werden. Wenn die Stromproduzenten die Möglichkeiten der überregionalen Verbundwirtschaft nutzen, so wird in der Elektrizitätswirtschaft auch im Wettbewerb ein großer Sicherheitsgrad erreicht. Unter Umständen empfiehlt es sich jedoch, zusätzlich eine übergeordnete Stelle einzurichten, die die Haltung bestimmter vorgeschriebener Reservekapazitäten überwacht.

Teil II: Gegenüberstellung der in der Bundesrepublik
Deutschland herrschenden Ordnung mit dem in
dieser Arbeit beschriebenen Wettbewerbsmodell
für die Elektrizitätswirtschaft

A. Darstellung der Ordnung der Elektrizitätswirtschaft
in der Bundesrepublik Deutschland

I. Die formale Ordnung

a. Allgemeines zum Energiewirtschaftsgesetz von 1935

Die durch das Energiewirtschaftsgesetz (Energ.G.) vom 13. 12. 1935 - das Grundgesetz der Elektrizitätswirtschaft - gesicherten Eingriffsmöglichkeiten erlauben es dem Staat, der Energiewirtschaft jede nur gewollte Richtung zu geben ¹⁾.

In der Präambel zum Energiegesetz wird der Zweck des Gesetzes niedergelegt. Die beiden wichtigsten Bestimmungen beinhalten erstens die Forderung, daß die volkswirtschaftlich schädlichen Wirkungen des Wettbewerbs in der Energiewirtschaft verhindert werden müssen, und zweitens die Angabe des Zieles, das auch für die Elektrizitätswirtschaft zu gelten hat, nämlich die Versorgung s o s i c h e r u n d s o b i l l i g w i e m ö g l i c h zu gestalten ²⁾.

Welche Unternehmen im Sinne des Energiegesetzes zu den Energieversorgungsunternehmen (EVU) zu zählen sind, wird in der Legaldefinition des § 2 Energ.G. festgelegt. "Energieversorgungsunternehmen im Sinne dieses Gesetzes sind ohne Rücksicht auf Rechtsformen und Eigentumsverhältnisse alle Unternehmen und Betriebe, die andere mit elektrischer En-

1) Vgl. Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.20.

2) Vgl. Eiser-Riederer, Energiewirtschaftsrecht. Kommentar, München und Berlin, Stand: 1. November 1961, I, S.21.

ergie oder Gas versorgen oder Betriebe dieser Art verwalten (öffentliche Energieversorgung)" ¹⁾. Insbesondere muß also der Tatbestand der Versorgung a n d e r e r erfüllt sein. Insofern sind die Eigenanlagen grundsätzlich nicht als EVU ²⁾ im Sinne des Gesetzes zu bezeichnen.

Alle diese EVU sind verpflichtet, den Staat über die energiewirtschaftlichen Fragen zu unterrichten, über die dieser unterrichtet werden möchte (Mitteilungspflicht), und der Staat hat seinerseits für alle energiewirtschaftlichen Fragen die Aufsichtspflicht (§ 3 Energ.G.).

Das Energiegesetz gilt auch heute noch als Bundesrecht fort gemäß der Art. 125, 129 GG in Verbindung mit Art. 74 Ziff. 11 GG. Während in der Frage der Zuständigkeit der Aufsicht vor 1948 ein starker Zentralismus herrschte, ist heute eine Dezentralisierung der Energieaufsicht festzustellen. Die Rechtssetzung für energiewirtschaftliche Gesetze liegt beim Bund, während der Vollzug grundsätzlich den Ländern überlassen bleibt. Den Ländern obliegt also prinzipiell die Energieaufsicht ³⁾.

b. Die Investitionskontrolle

Im Energiegesetz von 1935 wird man vergeblich nach einem Paragraphen suchen, der eine Investitionskontrolle ausdrücklich vorsieht. Die Kontrolle hat sich denn auch erst nachträglich über verschiedene Durchführungsverordnungen eingeschlichen, wenn sie auch hier wörtlich nicht erwähnt ist.

Zunächst besteht gemäß § 4 Energ.G. nur eine Anzeigepflicht für energiewirtschaftliche Bau- oder Änderungsvorhaben

1) Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.85.

2) Da das Energiewirtschaftsgesetz sich auch auf die Gasversorgungsunternehmen bezieht, wird bei der Darstellung der gesetzlichen Tatbestände die Abkürzung EVU (Energieversorgungsunternehmen) im Unterschied zu den EltVU (Elektrizitätsversorgungsunternehmen) zumeist angewandt.

3) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.74 f.

(Bau, Erweiterung, Stilllegung von Anlagen etc.). Damit sollte dem Staat die Möglichkeit gegeben werden, ein Bauvorhaben gegebenenfalls entsprechend seiner Aufsichtspflichten zu untersagen. Die Anzeigepflicht besteht nicht nur für die EVU im Sinne des Gesetzes, sie ist vielmehr, wie der ganze § 4 Energ.G., auch bindend für alle Eigenanlagen. Diese Ausweitung des Geltungsbereiches wurde in der 3. Durchführungsverordnung zum Energiegesetz vom 8. 11.1938 ¹⁾ vorgenommen.

Nach § 4 Abs. 2 Energ.G. mußte die Aufsichtsbehörde aber nach einem Monat spätestens ein ihr angezeigtes Bauvorhaben untersagt haben. Nach Ablauf der Frist von einem Monat konnte ein Bau nicht mehr untersagt werden. Allerdings konnte der Staat diese Frist verlängern (§ 4 Abs. 3 Energ.G.). Durch eine Vereinfachungsverordnung vom 27.9.1939 wurden diese Fristen jedoch "bis auf weiteres" aufgehoben ²⁾. Die EVU konnten nun den Baubeginn nicht riskieren, bevor sie sicher waren, daß ihr Vorhaben nicht untersagt wurde. Durch die Aufhebung der Fristen konnten die EVU diese Sicherheit nur durch ausdrückliche Genehmigung des Bauvorhabens durch die Behörde erhalten, da sie andernfalls auch nach mehreren Jahren noch mit der Untersagung des unter Umständen schon fertigen Baus rechnen mußten. Aus der Anzeigepflicht war somit auf kaltem Wege eine Genehmigungspflicht geworden. Hiermit war aber die Investitionskontrolle vollkommen.

Diese Rechtslage ist heute grundsätzlich geblieben. Gegenstand vieler Rechtsstreitigkeiten war der § 1 der Vereinfachungsverordnung vom 27.9.1939, der die Fristen für die Untersagungsmöglichkeit seitens der Behörde bis auf weiteres aufhob. Das mir als letzte Entscheidung bekannte Urteil kommt vom Verwaltungsgericht Münster und ist vom 18. Juni 1958 ³⁾.

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.105 f.

2) Vgl. ebenda, S.106.

3) Vgl. Ohne Verfasser, Aus Gesetzgebung, Verwaltung, Rechtsprechung und Schrifttum, in: Energiewirtschaft-

Danach ergibt sich folgende Rechtslage: Grundsätzlich kann die Untersagung der Bauvorhaben ohne Befristung erfolgen. In der Praxis muß das EVU demnach solange mit dem Baubeginn warten, bis es eine formelle Freigabe der Behörde erhält. Es besteht also für alle energiewirtschaftlichen Investitionen eine Genehmigungspflicht. Allerdings kann ein Bauvorhaben nur aus Gründen des Gemeinwohls untersagt werden. Andernfalls besteht ein Rechtsanspruch auf Durchführung des Bauvorhabens, dem die Energieaufsichtsbehörde durch Erteilung der Freigabebescheinigung stattgeben muß. Erfolgt seitens der Behörde innerhalb einer Frist von zwei Monaten ¹⁾ keine Freigabe, so kann das EVU auf Vornahme der Freigabe klagen (Untätigkeitsklage). Die Fristbemessung von zwei Monaten ist allerdings umstritten ²⁾. Die Investitionskontrolle besteht also in einer Anzeigepflicht, wobei in den meisten Fällen eine Untersagungsmöglichkeit nicht gegeben sein wird. Die Freigabe der Investitionsvorhaben hat immer dann zu erfolgen, wenn die betreffende Investition nicht das Gemeinwohl schädigt. Mit der Genehmigung kann das EVU nach einer absehbaren Frist also in der Regel rechnen.

Über die Investitionskontrolle hinaus geht die Eingriffsmöglichkeit des Staates infolge der §§ 8, 9 Energ.G. Danach kann der Staat einem EVU die Weiterführung seines Betriebes untersagen, also die "wirtschaftliche Todesstrafe" ³⁾ aussprechen, wenn das EVU seine Versorgungspflichten nicht erfüllt. Dies geht aber nur dann, wenn die Rentabilität des EVU nicht "durch geeignete Maßnahmen" (§ 8 Abs. 1 Energ.G.) gesichert werden kann, wie z.B. durch Herabsetzung der Konzessionsabgaben oder Senkung der Energieeinkaufspreise ⁴⁾.

liche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 70, Pforzheim 1958/59, S.162.

- 1) Vgl. Malzer, G., Die Energieversorgung in neuerer Rechtsprechung, in: V.I.K.-Berichte, Nr.91, hrsg. vom V.I.K., Essen 1959, S.43.
- 2) Vgl. ebenda, S.43 f.
- 3) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.225.
- 4) Vgl. ebenda.

c. Die allgemeinen Anschluß- und Versorgungsbedingungen

Die allgemeinen Anschluß- und Versorgungsbedingungen sind in § 6 Energ.G. und in der 5. Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zur Förderung der Energiewirtschaft vom 21. 10.1940 ¹⁾ geregelt. Diese Bestimmungen gelten auch heute in der Bundesrepublik Deutschland fort ²⁾. Die 5. Durchführungsverordnung regelt ausschließlich die Frage der Reserve- und Zusatzversorgung der Eigenanlagen.

§ 6 Abs. 1 Energ.G. macht es den EVU zur Pflicht, allgemeine Bedingungen und allgemeine Tarifpreise öffentlich bekannt zu geben. Ferner legt § 6 Abs. 1 Energ.G. den EVU die allgemeine Anschluß- und Versorgungspflicht auf: "Versorgt ein Energieversorgungsunternehmen ein bestimmtes Gebiet, so ist es verpflichtet, ... jedermann an sein Versorgungsnetz anzuschließen und zu versorgen" (§ 6 Abs. 1 Energ.G.) ³⁾. Diesem Kontrahierungszwang unterliegen nun nicht alle Stromproduzenten oder Verteilergesellschaften, sondern nur diejenigen EVU, die den Verbraucher unmittelbar versorgen ⁴⁾. Die Versorgungspflicht für die EVU besteht innerhalb eines ganz bestimmten Versorgungsgebietes. Diese Pflicht ist dann bezüglich des Gebietes klar abgegrenzt, wenn die EVU durch Gebietsschutzverträge ihre Gebiete völlig einwandfrei umrissen haben ⁵⁾.

Wen hat das EVU nun zu versorgen bzw. wer hat ein Versorgungsrecht? Anschluß- und versorgungsberechtigt ist "jeder mann", also alle juristischen und natürlichen Personen mit einem unmittelbaren Energiebedarf mit Ausnahme der Fälle des § 6 Abs. 2 Energ.G. ⁶⁾. Die Anschluß- und Versorgungspflicht besteht aber nur im Rahmen der typischen Verträge. Diese typischen Verträge bilden

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.164.

2) Vgl. ebenda, S. 169.

3) Vgl. ebenda, S.163 f.

4) Vgl. ebenda, S.177.

5) Vgl. ebenda, S.178.

6) Vgl. ebenda, S.180.

sich bei der Vielzahl der Abnehmer für die Abnehmergruppen mit ähnlichen Abnahmeverhältnissen. Sonderabnehmer, die in Quantität und Qualität der Abnahme stark von der großen Masse abweichen, erhalten in einem eigenen Vertrag Sonderbedingungen. Die Sonderabnehmer haben aber keinen Anspruch auf Anschluß zu irgendwelchen Sonderbedingungen. "Wer also z.B. einzelne Teile der allgemeinen Versorgungsbedingungen nicht anerkennt, hat keinen Anspruch nach § 6 Abs.1

Energ.G. ...; verlangt er trotzdem Versorgung, so gelten für ihn die Allgemeinen Versorgungsbedingungen ..." ¹⁾.

Die allgemeine Anschluß- und Versorgungspflicht besteht also nur für Tarifabnehmer.

Der allgemeine Anschluß- und Versorgungszwang ist jedoch nicht unbegrenzt. Die Grenzen sind im § 6 Abs. 2 Energ.G. angegeben. Danach besteht der Kontrahierungszwang nur bis zur Grenze des dem EVU wirtschaftlich Zumutbaren (§ 6 Abs. 2 Ziff. 1 Energ.G.). So kann sich z.B. ein sehr entfernt gelegener Bauernhof nicht auf die allgemeinen Versorgungsbedingungen berufen, denn die Kosten für eine außergewöhnlich lange Zuleitung bei relativ geringer Abnahmemenge sind dem EVU wirtschaftlich nicht zumutbar. Eine Ausdehnung der Versorgungspflicht auch auf die abgelegensten kleinen Abnehmer würde diesen einen Sondervorteil einräumen ²⁾, dessen Kosten die anderen Tarifabnehmer mittragen müßten. Die Kosten für den Anschluß und die Versorgung sind zwar für Tarifabnehmer auch nicht gleich, aber die Differenzen halten sich innerhalb normaler Grenzen. "Die allgemeinen Bedingungen und Tarife sind darauf zugeschnitten, daß sich die Versorgung des Abnehmers und die Aufwendungen des Werkes hierfür in einem bestimmten normalen Rahmen halten und daß sich die besseren und schlechteren Verhältnisse, die bei einzelnen Abnehmern vorliegen, innerhalb dieses Rahmens im Ganzen ausgleichen" ³⁾.

1) Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.182.

2) Vgl. ebenda, S.184 a.

3) Ebenda, S.184.

Weiterhin besteht die Anschluß- und Versorgungspflicht nach § 6 Abs. 2 Ziff. 2 Energ.G. dann nicht, wenn der Abnehmer nach § 5 Abs. 2 Energ.G. die Mitteilungspflicht verletzt hat. Diese Mitteilungspflicht obliegt den Eigenzeugern, die eine Errichtung oder Erweiterung von Stromanlagen zur Deckung des eigenen Bedarfs planen. Die Eigenanlagebetreiber sind verpflichtet, dem in dem betreffenden Gebiet zuständigen EVU vor Ausführung des Vorhabens eine Mitteilung zu machen. Verletzt der Eigenerzeuger diese Mitteilungspflicht, so erlischt sein Anspruch auf Anschluß und Versorgung für die Dauer von 10 Jahren.

Weiter ist die Anschluß- und Versorgungspflicht bei den Abnehmern eingeschränkt, die ihren Strombedarf teilweise oder ganz aus eigenen Anlagen decken. Die Eigenanlagebetreiber haben generell keinen Anspruch auf eine Reserve- und Zusatzversorgung nach den allgemeinen Versorgungsbedingungen. Die Begriffe Reserve- und Zusatzstrom werden in den §§ 3, 4 der 5. Durchführungsverordnung zum Energiegesetz (DVO) definiert. "Reserveversorgung liegt vor, wenn ein laufend durch Eigenanlagen gedeckter Energiebedarf bei Ausfall der Eigenanlagen vorübergehend durch ein EVU befriedigt wird" (§ 3 der 5. DVO). "Zusatzversorgung liegt vor, wenn der Energiebedarf eines Abnehmers regelmäßig zum einen Teil durch Eigenanlagen und zum anderen Teil durch ein EVU befriedigt wird" (§ 4 der 5. DVO) ¹⁾.

Eine Pflicht zu dieser Reserve- und Zusatzversorgung besteht für die EVU nur bis zur Grenze des wirtschaftlich Zumutbaren (§ 6 Abs. 3 Energ.G.). Wann eine derartige Versorgung zumutbar ist, ist in der 5. DVO geregelt. Sie stellt einige Bedingungen auf, die erfüllt sein müssen, wenn die Eigenanlagebetreiber einen Anspruch auf Reserve- und Zusatzstrom haben sollen. Danach ist entsprechend § 5 der 5. DVO eine Reserveversorgung nur zumutbar, "wenn sie den laufend durch Eigenanlagen gedeckten Bedarf für den gesamten Betrieb oder einen geschlossenen Betriebsteil des

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.165.

Abnehmers umfaßt und ein fester, von der jeweils gebrauchten Energiemenge unabhängiger angemessener Leistungspreis für mindestens die Dauer eines Jahres bezahlt wird. Hierbei ist von der Möglichkeit gleichzeitiger Inbetriebnahme sämtlicher an das Leitungsnetz des EVU angeschlossenen Reserveanschlüsse auszugehen und der normale, im gesamten Niederspannungs- oder Niederdruckleitungsnetz des EVU vorhandene Ausgleich der Einzelbelastungen zu Grunde zu legen" 1).

Eine Zusatzversorgung ist dem EVU nach § 6 Abs. 1 Ziff. 1 bis 5 der 5. DVO nur dann zumutbar, "wenn für einen bestimmten Anwendungszweck der Energie der gesamte Energiebedarf für Haushaltszwecke, der gesamte Bedarf für Kraft, Licht und/oder Wärmezwecke außerhalb des Haushaltes der gesamte Energiebedarf aus einem öffentlichen Netz gedeckt wird und die hierfür bestimmten Energieanlagen ohne Umschaltmöglichkeit von der Eigenerzeugungsanlage getrennt sind. In diesem Fall sind dem Abnehmer gemäß § 6 Abs. 2 die Preise und Bedingungen einzuräumen, die ihm von dem EVU eingeräumt werden würden, wenn die abgenommene Energie seinen gesamten Bedarf darstellte" 2).

Der Sinn dieser starken Einschränkung der Versorgungspflicht für Eigenanlagen mit Reserve- und Zusatzstrom ist darin zu sehen, daß dem EVU nicht zugemutet werden soll, lediglich den teuren Spitzenbedarf der Eigenanlagebetreiber zu befriedigen, während diese die billige Grundlast eigenhändig decken.

Die EVU müßten teure, meist ungenutzte Kapazitäten halten und dabei die gleichen Preise aller übrigen Tarifabnehmer berechnen, wenn eine unbeschränkte Versorgungspflicht bestünde. Das würde bedeuten, daß man die ausschließlich durch die Eigenanlagebetreiber verursachten erhöhten Ko-

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.165.

2) Körfer, Carl - Malzer, G., Die Eigenanlagen im westdeutschen Energierecht, V.I.K.-Berichte, Nr.73, hrsg. vom V.I.K., Essen 1958, S.13; vgl. auch Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.165 f.

sten auf die Allgemeinheit abwälzt ¹⁾. Diese Entwicklung will das Gesetz verhindern.

d. Konzessionsverträge, Demarkationsverträge und vertikale Preisbindung

Häufig wird aus der den EVU auferlegten Anschluß- und Versorgungspflicht für ein bestimmtes Gebiet im Umkehrschluß ein Anspruch auf Schutz des Versorgungsgebietes abgeleitet ²⁾. Ein derartiger Umkehrschluß ist aber nach dem heute geltenden Recht nicht statthaft. "Im Gesetz findet die Meinung, daß jedes EVU einen öffentlich rechtlichen ... Anspruch auf Schutz seines Versorgungsgebietes habe, keine Stütze ..." ³⁾. Die in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland charakteristischen Demarkations- und Konzessionsverträge schaffen allerdings für jedes EVU ein weitgehend abgesichertes Versorgungsgebiet. Das Interesse der EVU am Gebietsschutz wird insofern unterstützt, als im § 103 GWB ausdrücklich diese Gebietschutzverträge zugelassen werden.

Der Konzessionsvertrag wird zwischen den EVU und den Eigentümern der öffentlichen Wege abgeschlossen, also vorzüglich mit den Gemeinden und Gemeindeverbänden. Die Stromversorgung ist auf Grund ihrer Leitungsgebundenheit ohne die Benutzung der öffentlichen Wege nicht durchführbar ⁴⁾. Da aber die Verlegung der Leitungen nach herrschender Meinung über den Gemeingebrauch der öffentlichen Wege hinausgeht ⁵⁾, bedarf es besonderer Verträge, in denen die Verlegung der Leitungen gestattet wird. Weil der Leitungsbau sehr kostspielig ist und die Amortisation des Kapitals nur sehr langfristig erfolgt, ist dem EVU daran gelegen, sich neben dem Benutzungsrecht auch die A u s -

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.186 f.

2) Vgl. ebenda, S.175.

3) Ebenda, S.176.

4) Vgl. Buderath, Josef, Ordnungspolitik, a.a.O., S.30.

5) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., V, S.14.

s c h l i e ß l i c h k e i t der Benutzung der öffentlichen Wege innerhalb eines Gebietes zu sichern. Aus dieser Situation heraus entstanden die Konzessionsverträge, die zwischen den EVU und den Gebietskörperschaften abgeschlossen werden und als Hauptbestandteil für das EVU das Recht auf ausschließliche Wegenutzung für den Leitungsbau enthalten ¹⁾. Als Gegenleistung des in den Konzessionsverträgen verliehenen ausschließlichen Wegenutzungsrechtes erhalten die Gebietskörperschaften die sogenannten Konzessionsabgaben ²⁾.

Eine gesetzliche Regelung fanden die in den Konzessionsverträgen vereinbarten Konzessionsabgaben in der "Anordnung über die Zulässigkeit von Konzessionsabgaben der Unternehmen und Betriebe zur Versorgung mit Elektrizität, Gas und Wasser an Gemeinden und Gemeindeverbände (KAE)"³⁾. Dieses Gesetz enthält Bestimmungen darüber, wann eine Konzessionsabgabe zahlbar ist, auf welcher Grundlage sie zu berechnen ist und viele andere Probleme im Zusammenhang mit den Konzessionsabgaben. Hier sollen nur drei wichtige Bestimmungen genannt werden. In § 2 KAE werden Höchstsätze je nach Größe der Versorgungsgebiete bestimmt, und außerdem wird die Berechnungsgrundlage vereinheitlicht. Konzessionsabgaben sollen in Prozent der Roheinnahmen festgelegt werden, wobei nur ganz bestimmte Spannen zugelassen sind. Dadurch wollte man eine einwandfreie Vergleichsmöglichkeit der Belastungen zwischen den EVU schaffen ⁴⁾. § 6 Abs. 1 KAE bestimmt, daß neben oder an Stelle der Konzessionsabgaben keine anderen Leistungen (etwa offene oder verdeckte Finanzausschläge, Sachleistungen etc.) an die Gemeinde von dem EVU erbracht werden dürfen ⁵⁾. In weiteren Bestimmungen wird festgelegt, wann die Konzessionsabgabe nicht gezahlt werden soll, So bestimmt § 5

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.231 f.

2) Vgl. ebenda, S.232.

3) Ebenda, S.239.

4) Vgl. ebenda, S.248.

5) Vgl. ebenda, S.265.

KAE ¹⁾, daß die Zahlung der Konzessionsabgabe dann eingestellt werden muß, wenn andernfalls die ordnungsgemäße Weiterführung des EVU in Gefahr ist.

Neben den Konzessionsverträgen zwischen den EltVU und den Gebietskörperschaften schließen die EltVU untereinander die sogenannten Demarkationsverträge ab. Diese Verträge enthalten die Absprache, daß kein EltVU in das Gebiet eines anderen EltVU eindringt. Die Lücken, die die Konzessionsverträge in einem Versorgungsgebiet noch lassen, werden durch die Demarkationsverträge geschlossen.

Mit den Demarkations- und Konzessionsverträgen besitzt jedes EltVU für die Dauer der Verträge ein weitgehend abgeschlossenes Versorgungsgebiet. Jedes EltVU ist Monopolist im Stromangebot, entweder gegenüber den Verteilergesellschaften oder gegenüber dem Verbraucher. Diese auf das Stromangebot bezogene monopolistische Marktstruktur, die auf den Gebietsschutzverträgen basiert, wird in dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) mit dem § 103 GWB sanktioniert. § 103 Abs. 1 Nr. 1 bestimmt, daß die Demarkationsverträge nicht in den Geltungsbereich der §§ 1, 15, 18 GWB ²⁾ fallen ³⁾. § 103 Abs. 1 Nr. 2 GWB nimmt die Konzessionsverträge von den Bestimmungen der §§ 1, 15, 18 aus. Diese Verträge sind für die Elektrizitätswirtschaft also erlaubt. Die Konzessions- und Demarkationsverträge unterliegen nach § 104 GWB lediglich der Mißbrauchsaufsicht.

Die Konzessionsverträge sind nach dem Kartellrecht aber nur insoweit zulässig, als sie einem EltVU das ausschließliche Wegenutzungsrecht zum Zwecke der unmittelbaren Versorgung der Letztverbraucher einräumen ⁴⁾.

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.259 f.

2) § 1 GWB: Unwirksamkeit wettbewerbsbeschränkender Vereinbarungen; § 15 GWB: Unwirksamkeit von Verträgen, die den Vertragspartner in der Freiheit der Gestaltung von Preisen oder Geschäftsbedingungen beschränken; § 18 GWB: Unwirksamkeit von Verträgen, die die wirtschaftliche Bewegungsfreiheit anderer beschränken.

3) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., II, S.56.

4) Vgl. ebenda, S.60.

Ein Produzent, der sich bestimmte Verteilerunternehmen als Abnehmer sichern will, kann dies also nicht mit dem ausschließlichen Wegenutzungsrecht in den Konzessionsverträgen erreichen, da er ein Gebiet nur mittelbar versorgt und entsprechende Verträge nicht geschützt wären. Der Produzent kann seine Verteilergesellschaften gegen potentielle Konkurrenten nur durch die gesetzlich geschützten Demarkationsverträge abschirmen.

Hier ist noch auf ein Problem hinzuweisen, das sich im Zusammenhang mit den Demarkationsverträgen ergibt. Diese Verträge werden nicht nur auf horizontaler Ebene, also zwischen den Stromerzeugern ¹⁾ abgeschlossen, sondern auch in vertikaler Richtung. Dabei sichert der Stromerzeuger (oder Weiterverteiler als Lieferant) dem Verteiler zu, daß er in dem Gebiet des Verteilers keine unmittelbare Versorgung vornimmt. Diese Absprache braucht sich aber nicht auf die Versorgung des gesamten Gebietes zu beziehen ²⁾. Durch sogenannte Grenzmengenabkommen vereinbaren Verteiler und Stromlieferant, daß letzterer lediglich auf die Versorgung von solchen Abnehmern verzichtet, die bis zu einer bestimmten Menge elektrische Arbeit (KWh) nachfragen oder eine bestimmte Höhe der installierten Leistung (KW) nicht überschreiten ³⁾. Der Stromproduzent bzw. Stromlieferant behält sich also durch die Grenzmengenabkommen die Belieferung der Großabnehmer vor. Diese vertraglichen Absprachen zwischen Lieferer und Weiterverteiler, die nur Teile eines Versorgungsgebietes betreffen, fallen ebenso unter § 103 Abs. 1 Nr. 1 GWB wie diejenigen Demarkationsverträge, die einen Schutz für die gesamte Nachfrage in einem Gebiet bieten. Die sogenannten Grenzmengenabkommen sind nach § 103 Abs. 1 Nr. 1 GWB also erlaubt ⁴⁾.

1) Es können natürlich auch große Verteilungsunternehmen sein, die an kommunale EltVU den Strom weiterverteilen.

2) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., II, S.59.

3) Vgl. ebenda, III, S.185, Fußnote 2.

4) Vgl. ebenda, II, S.59.

Abschließend ist noch auf einen Vertrag hinzuweisen, der für die Elektrizitätswirtschaft typisch ist und der ebenfalls nicht unter die allgemeinen Verbotsbestimmungen des Kartellgesetzes (§§ 1, 15, 18 GWB) fällt. Die zwischen Stromlieferern und Weiterverteilern abgeschlossene Preisbindung zweiter Hand ist nach § 103 Abs. 1 Nr. 3 insoweit erlaubt, als der Weiterverteiler sich gegenüber seinem Stromlieferanten verpflichtet, seine Abnehmer "nicht zu ungünstigeren Preisen oder Bedingungen zu versorgen, als sie das zuliefernde Versorgungsunternehmen zur Durchführung der öffentlichen Versorgung seinen vergleichbaren Abnehmern gewährt" (§ 103 Abs. 1 Nr. 3 GWB)¹⁾. Dagegen sind diejenigen Preisbindungen nach dem Kartellrecht verboten, bei denen sich der Weiterverteiler verpflichtet, nicht zu günstigeren Preisen oder Bedingungen zu liefern als der Stromlieferant²⁾.

e. Das Energiepreisrecht

Der § 6 Energ.G. bestimmt, daß die EVU allgemeine Tarifpreise und allgemeine Bedingungen zwecks Vereinheitlichung aufstellen und bekanntmachen müssen. Bevor die Tarifordnung (TO) für elektrische Energie vom 25. Juli 1938³⁾, die die praktische Durchführung des § 6 Energ.G. darstellt, vom Reichskommissar für Preisbildung erlassen wurde, kam die Preisstopverordnung vom 26. November 1936⁴⁾.

Die Preisstopverordnung verbot in § 1 Abs. 1 mit Rückwirkung auf den 18.10.1936 "Preiserhöhungen für Güter und Leistungen jeder Art"⁵⁾. Nach § 1 Abs. 2 sind auch alle Handlungen verboten, die "die Zahlungs- und Lieferbedingungen zum Nachteil der Abnehmer"⁶⁾ verändern, oder die Handlungen

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., II, S.56.

2) Vgl. ebenda, S.61 f.

3) Vgl. ebenda, III, S.90 b.

4) Vgl. ebenda, S.35.

5) Ebenda.

6) Ebenda, S.35 a.

gen, die den Preisstop umgehen wollen (§ 2 Preisstopverordnung).

Lieferungs- und Leistungsverträge, wie sie in der Elektrizitätswirtschaft bei den Sonderabnehmern üblich sind, dürfen nach dem Stichtag des 18.10.1936 gegenüber den Abnehmern "in keinem den Preis berührenden Teile ungünstiger sein als die gleichartigen oder vergleichbaren Verträge, die an dem Stichtag der Preisstopverordnung zu erfüllen waren" ¹⁾. Vergleichbar sind Verträge, wenn sie sich auf Güter und Leistungen gleicher Beschaffenheit beziehen ²⁾. "Für die Feststellung des zulässigen Preises sowie der Zahlungs- und Lieferungsbedingungen sind in erster Linie die mit dem gleichen Abnehmer abgeschlossenen Verträge maßgeblich" ³⁾. Preisvorbehaltsklauseln dürfen grundsätzlich das Preiserhöhungsverbot nicht umgehen, es sei denn, daß eine Ausnahmegewilligung für langfristige Lieferungsverträge gegeben wurde ⁴⁾.

Die Möglichkeit der Ausnahmegewilligung für die Unternehmen wird in dem Runderlaß des Reichskommissars für Preisbildung vom 29.6.1939 ⁵⁾ über die Behandlung von Ausnahmeanträgen behandelt. Danach dürfen Ausnahmegenehmigungen zur Vornahme von Preiserhöhungen nur dann gegeben werden, wenn sie "aus volkswirtschaftlichen Gründen oder zur Vermeidung besonderer Härten dringend erforderlich erscheinen" ⁶⁾. Preiserhöhungen auf Grund von Kostensteigerungen können dann wieder rückgängig gemacht werden, wenn die Kosten sinken und die Ursache der Preiserhöhung damit entfällt. Ferner dürfen die Ausnahmegewilligungen für Preiserhöhungen nicht länger als für ein Jahr gegeben werden ⁷⁾. Die Bestimmungen über die Erteilung von Ausnahmeanträgen

1) Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.36 a.

2) Vgl. ebenda.

3) Ebenda.

4) Vgl. ebenda, S.37.

5) Vgl. ebenda, S.37 a.

6) Ebenda, S.38 a.

7) Vgl. ebenda.

gelten nicht für die Bereiche, die durch Sondervorschriften geregelt werden ¹⁾. Für die Elektrizitätswirtschaft sind Ausnahmegenehmigungen zu Preiserhöhungen also insbesondere im Tarifsektor nicht möglich, da die Tarifordnung vom 25.7.1938 eine Sonderregelung für die Preise der elektrischen Energie vorsieht ²⁾.

Ziel der Tarifordnung ist es, eine gewisse Vereinheitlichung der Strompreise zu erzielen. Zunächst wird dem EltVU vorgeschrieben, den Tarifabnehmern einen einheitlichen Grundpreistarif, bestehend aus Grund- und Arbeitspreis, anzubieten (§ 2 Abs. 1, 2 TO). Der Grundpreistarif ist fest, d.h. unabhängig von der Höhe der Abnahmemenge (§ 2 Abs. 3 TO). Der Arbeitspreis ist für jede abgenommene KWh in seiner Höhe in den §§ 9, 10, 11 TO absolut festgelegt.

Der Geltungsbereich der Tarifordnung umfaßt alle Haushaltsabnehmer, gewerbliche Abnehmer für Licht und Kraft sowie landwirtschaftliche Abnehmer (§ 1 TO). Das EltVU muß den Tarifabnehmern zunächst zwei Grundpreistarife anbieten. Der Grundpreistarif enthält den Grundpreis. Dieser Grundpreis wird als Entgelt für die Kosten der Leistungsvorhaltung (feste Kosten) berechnet. Die Bezugsgröße für den nicht in der Höhe festgelegten Grundpreis ist für Haushalte die Raumzahl (§ 5 TO), für gewerbliche Abnehmer entweder die Raumgröße oder der gesamte Anschlußwert (§ 6 Abs. 1 TO) und für die Landwirtschaft entweder die landwirtschaftlich genutzte Fläche oder die bestellte und begrenzte Leistung sowie für den landwirtschaftlichen Haushalt die Raumzahl (§ 7 TO). Beim landwirtschaftlichen Abnehmer kann eine Mischung der Bezugsgrößen vorgenommen werden. Den Tarifabnehmern sind zwei Grundpreistarife anzubieten (§ 9 Abs. 1 TO), wobei die Arbeitspreise in Tarif I 8 Pfg und in Tarif II 15 Pfg je KWh nicht übersteigen dürfen. Die Grund-

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.37 a, 38.

2) Vgl. ebenda, S.37 a.

preise unterliegen keiner festen Bindung in der Tarifordnung, aber der Gesetzgeber hat sich vorbehalten, bei der Vorlage der Tarife entsprechend den §§ 4, 5 der Ausführungsverordnung ¹⁾ zu hohe Tarife zu senken.

Außer den beiden Grundpreistarifen ist das EltVU nach § 10 TO verpflichtet, einen Kleinstabnehmertarif anzubieten, der durch einen niedrigen Grundpreis und einen hohen Arbeitspreis gekennzeichnet ist. Die Bezugsgrößen für die Grundpreise der anderen Tarife gelten hier nicht. Ein Grundpreis mußte zunächst beim Kleinstabnehmertarif aber auch erhoben werden, da er eben ein Grundpreistarif ist. Um aber die wirtschaftlich schwächsten Abnehmer nicht mit einem Grundpreis zu belasten, hat der Reichskommissar für Preisbildung in einem Runderlaß die Erhebung eines Grundpreises freigestellt, so daß die EltVU auf eine Erhebung verzichten konnten ²⁾.

Neben den bisher besprochenen Tarifen sind die EltVU nach § 11 TO verpflichtet, jedem Tarifabnehmer einen verbilligten Arbeitspreis von 4 Pfg/KWh für Nachtstrom anzubieten, wobei dem EltVU die Bestimmung der Zeiten überlassen bleibt. Ferner kann das EltVU für diesen verbilligten Nachtstrom den Verwendungszweck einschränken und zu dem Grundpreis einen Zuschlag erheben oder an dessen Stelle eine Mindestabnahmeverpflichtung stellen (§ 11 Abs. 2 TO). Schließlich kann das EltVU noch einen Pauschaltarif anbieten, d.h. das Gesamtentgelt im voraus festsetzen, "wenn die Abnahme der elektrischen Arbeit ohne Messung mit hinreichender Sicherheit festzustellen ist" (§ 12 TO) ³⁾.

Nur die beschriebenen Tarifformen sind gesetzlich zugelassen; alle anderen Tarifformen sind also unzulässig ⁴⁾.

Zusammenfassend sieht die Tarifordnung also folgende Tarifformen vor:

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.95 f. und S.128 f.

2) Vgl. ebenda, S.116.

3) Vgl. ebenda, S.92.

4) Vgl. ebenda, S.100.

- (1) Grundpreistarif I : Arbeitspreis 8 Pfg/KWh, relativ hoher Grundpreis
- (2) Grundpreistarif II : Arbeitspreis 15 Pfg/KWh, relativ niedriger Grundpreis
- (3) Kleinstabnehmertarif: Hoher Arbeitspreis, Grundpreis entfällt
- (4) Nachtstromtarif : Arbeitspreis 4 Pfg/KWh (das EVU kann die Geltungszeiten und den Anwendungszweck oder eine Mindestabnahmeverpflichtung bestimmen)
- (5) Pauschaltarif : Festlegung des Gesamtentgeltes im voraus, wenn die Abnahme ausreichend sicher geschätzt werden kann.

Nach § 14 TO muß der Energielieferer seinem Verteilerunternehmen ebenfalls einen Grundpreistarif anbieten. Das Angebot des Lieferers muß die gleichen Tarifförmlichkeiten, die sich für das Verteilerunternehmen ergaben, wobei allerdings die Bestimmung der Zeiten für den Nachtstromtarif seitens des Lieferers der Bestimmung des Verteilers vorausgeht (§ 14 TO). Ferner ist der Vertrag zwischen Verteiler und Lieferer so zu gestalten, daß der Energieverteiler seinen Verpflichtungen, insbesondere der Verpflichtung zum Angebot von Kleinstabnehmertarif und Nachtstromtarif (§§ 10 und 11 Abs. 1 TO) nachkommen kann ¹⁾.

Nach der Währungsreform 1948 sind eine Reihe von neuen Preisbestimmungen erlassen worden, die vorwiegend das Ziel hatten, den Dirigismus abzubauen und eine freie Wirtschaft anzusteuern. Dabei wurden besonders die meisten aus der Preisstopverordnung gebundenen Preise mit Ausnahme der Energiepreise freigegeben. In der Elektrizitätswirtschaft haben die Preisbindungen auf Grund der Preisstopverordnung

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.120.

von 1936 in Teilbereichen heute noch Gültigkeit, allerdings mit der Abänderung, daß aus den Festpreisen Höchstpreise geworden sind ¹⁾.

Folgende Preisbestimmungen nach 1948 haben Bedeutung für die Preise des elektrischen Stromes: 1. Übergangsgesetz über Preisbildung und Preisüberwachung (Preisgesetz) vom 10. April 1948 ²⁾; 2. Anordnung PR Nr. 53/48 zur Änderung der Preise für elektrischen Strom vom 21. Juni 1948 ³⁾; 3. Anordnung über Preisbildung und Preisüberwachung (Preisfreigabeanordnung) vom 25. Juni 1948 ⁴⁾; 4. Verordnung PR Nr. 18/52 über Preise für elektrischen Strom, Gas und Wasser vom 26. März 1952 ⁵⁾; 5. Verordnung PR Nr. 3/53 über Preise für elektrischen Strom und für Gas vom 30. Januar 1953 ⁶⁾.

Nach diesen Bestimmungen ergibt sich für die Preise für elektrischen Strom folgende Situation:

Jedes EltVU muß weiterhin dem Tarifabnehmer die in der Tarifordnung von 1938 vorgeschriebenen Tariformen anbieten. Dabei ist es dem EltVU allerdings erlaubt, die Tarifpreise im Durchschnitt aller Tarife um 2 Pfg/KWh zu erhöhen (§ 2 der Anordnung zur Änderung der Preise für elektrischen Strom vom 21.6.1948 ⁷⁾). Die Preiserhöhung kann auf Arbeits- und Grundpreis verteilt werden, allerdings darf beim Grundpreistarif I der Arbeitspreis 10 Pfg/KWh nicht übersteigen.

Im Gesamtbereich der Strompreise für die Verbraucher ergibt sich heute folgende Regelung:

1. Bei Tarifabnehmern sind die Arbeitspreise entsprechend der Tarifordnung gebunden.

1) Vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., III, S.18.

2) Vgl. ebenda, S.29 a.

3) Vgl. ebenda, S.53.

4) Vgl. ebenda, S.31 a.

5) Vgl. ebenda, S.195 e.

6) Vgl. ebenda, S. 89.

7) Vgl. ebenda, S.54.

2. Die Grundpreise für gewerbliche und landwirtschaftliche Abnehmer sind frei, diejenigen der Haushalte unterliegen noch dem Preisstop.
3. Bei Sonderabnehmern ist der Ausgangspreis infolge Preisstop weiterhin gebunden, nur durch die freien (Kohle, Kohle-Lohn)Klauseln ist eine Strompreiserhöhung möglich.

Heute bestehen bezüglich der Preisgestaltung der EltVU folgende Eingriffsmöglichkeiten der Länder:

1. Bei den preisgebundenen Arbeitspreisen (nicht infolge Preisstop) aller Tarifabnehmer und bei den dem Preisstop unterliegenden Grundpreisen für Haushaltsabnehmer ist die Möglichkeit der Erteilung von Ausnahmegenehmigungen, d.h. Preiserhöhungen dann gegeben, wenn dies im volkswirtschaftlichen Interesse liegt (§ 3 der Preisstopverordnung von 1936) und auf Grund des § 2 des Preisgesetzes von 1948, der eine Eingriffsmöglichkeit in Form des Erlasses von Verfügungen gibt.
2. Beim freigegebenen Teil der Preise kann von Behörden die Festsetzung von Preisänderungen vorgenommen werden (§ 2 Preisgesetz).

f. Zusammenfassung

Die Ordnung in der Elektrizitätswirtschaft ist gekennzeichnet durch einen sehr starken Dirigismus. Die Eingriffsmöglichkeit des Staates reicht weit in die Unternehmenssphäre hinein. Die EltVU sind weder in der Preisgestaltung frei, noch können sie ohne Aufsicht die Investitionspolitik betreiben. Der Anschluß- und Versorgungszwang nimmt den EltVU praktisch jede Möglichkeit des Einflusses auf ihre Kundschaft. Diesem Kontrahierungszwang steht ein nahezu lückenloser Schutz der Versorgungsgebiete gegenüber. Die Versorgungsgebiete sind für die Dauer der Verträge weitgehend gegen konkurrierende Stromanbieter abgeschlossen.

Der direkte Wettbewerb wird in der Elektrizitätswirtschaft also unterbunden.

II. Die tatsächliche Marktkonstellation

Berücksichtigt man zunächst die Situation auf den Verbrauchermärkten, so muß man formal den Monopolcharakter der EltVU in der Bundesrepublik Deutschland anerkennen. Dieses Angebotsmonopol stellt man dann fest, wenn man als Marktbegriff den des homogenen Gutes nimmt. In diesem Fall sind die EltVU monopolistische Anbieter von Strom infolge der Gebietsschutzverträge. Der Marktbegriff des homogenen Gutes ist jedoch zu eng. Besonders in der englischen und amerikanischen Literatur hat man in der Theorie die Konkurrenz auf die Substitutionsgüter ausgeweitet.

Bei Einbeziehung der Substitutionsgüter ergibt sich in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland trotz Gebietsschutzverträge kein eindeutiges Monopol. Die Konkurrenz auf dem Wärmemarkt bewirkt, daß nur noch in Teilbereichen der Elektrizitätswirtschaft eine monopolistische Stellung der EltVU zu verzeichnen ist.

Eine weitere Einschränkung der monopolistischen Stellung der EltVU ergibt sich durch die Möglichkeit, daß der Stromverbraucher seinen Bedarf selbst durch Eigenerzeugung decken kann. Die potentielle Konkurrenz durch Eigenerzeugung ist in den Großabnehmerbereichen gegeben. Die EltVU können ihre sonst starke Stellung gegenüber den Großabnehmern nicht ausnutzen, da letztere bei zu hohen Preisforderungen auf den Strombezug aus öffentlichen Netzen verzichten.

Die eingangs festgestellte, lediglich das Stromangebot betreffende Monopolstellung der EltVU auf den Verbrauchermärkten bedeutet in der Realität also bei weitem nicht eine entsprechend starke Stellung, die ausgenutzt werden könnte. "Berücksichtigt man den stets wachsenden Einfluß des Wettbewerbs der Energiearten untereinander, so ist es

wohl richtiger, in der Gas- und Elektrizitätswirtschaft von Wettbewerbsmärkten einiger großer Anbieter substituierbarer Produkte zu sprechen als von echten Monopolen¹⁾. Diese Feststellung trifft hauptsächlich für die starke Substitutionskonkurrenz auf dem Wärmemarkt zu. Lediglich in Kleinabnehmerbereichen sind die Monopolspielräume der EltVU in der Bundesrepublik Deutschland relativ weit²⁾.

Der für die EltVU auf den Verbrauchermärkten in Teilbereichen noch verbleibende Monopolspielraum wird eingeengt durch die allgemeine Anschluß- und Versorgungspflicht. Neben dem Zwang zur Kapazitätsauslastung bewirkt diese Verpflichtung, daß die EltVU nicht künstlich die Angebotsmenge variieren bzw. klein halten können; ebenso ist dem EltVU die Möglichkeit versagt, nur lukrative Kunden mit besonders günstiger Nachfragestruktur zu beliefern. Das EltVU, das gegenüber den Kleinabnehmern noch eine relativ starke Stellung hat, kann diese nicht durch Variation der Angebotsmenge ausnutzen. Auch der Ausnutzung durch eine monopolistische Preispolitik seitens der EltVU sind durch die Bindung der meisten Preise in Kleinabnehmerbereichen sowie durch die allgemeine Preisaufsicht enge Grenzen gesetzt.

Wir haben in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland auf den Verbrauchermärkten eine tatsächliche Marktkonstellation, bei der die EltVU nur noch gegenüber den Kleinabnehmern eine monopolistische Stellung besitzen. Diese Monopolstellung können die EltVU wegen der gesetzlichen Maßnahmen nur in sehr geringem Umfang ausnutzen.

Auf dem Markt zwischen Stromlieferant (Produzent oder regionaler Verteilerunternehmer) und Weiterverteiler stehen sich in der Regel jeweils ein Anbieter und wenige Nachfrager gegenüber. Häufig ist auf diesem Markt eine vertikale Preisbindung anzutreffen. Die relativ starke Verhandlungsposition der Nur-Verteiler als besonders wichtige Abnehmer

1) Wessels, Theodor, Marktfragen, a.a.O., S.8.

2) Vgl. ders., Ordnungsprobleme, a.a.O., S.18.

kann auf Grund der monopolistischen Position der Stromproduzenten (Demarkationsverträge) nicht entsprechend genutzt werden. Allerdings besitzt der Nur-Produzent nicht die gleiche Übermächtige Stellung wie ein Monopolist, der vielen kleinen Verbrauchern gegenübersteht. Die Monopolstellung des Anbieters wird außerdem infolge der Tatsache erheblich eingeschränkt, daß der Weiterverteiler gegebenenfalls die Stromerzeugung selbst übernimmt.

III. Die Struktur der Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland

a. Das volkswirtschaftliche Gewicht der Elektrizitätswirtschaft

Die tatsächliche volkswirtschaftliche Bedeutung des Stromes für die Bundesrepublik Deutschland kann eigentlich nicht an konkreten Zahlen abgelesen werden. Die Bedeutung der Elektrizität ist quantitativ deshalb nicht genau zu messen, weil der Strom die Voraussetzung für die gesamte Wirtschaftstätigkeit eines entwickelten Landes ist. Es scheint aber doch nützlich, sich an Hand von Zahlen ein Bild darüber zu machen, wie hoch der Anteil des Stromes an der Bedarfsdeckung des gesamten Nutzenergieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland ist.

Zunächst teilt man den Gesamtenergieverbrauch auf in Roh- und Edelenergie, wobei unter der Edelenergie insbesondere Steinkohlenkoks, Heizöl, Gas, Strom und Kraftstoffe zu rechnen sind.

Tabelle 1

Aufteilung des Endenergieverbrauchs auf Primär- und
Sekundärenergieträger in der Bundesrepublik Deutschland
(ohne West-Berlin) in v.H.

	1950	1957	1959	1961 ^{a)}	1962 ^{a)}
Primärener- geträger	46,3	31,9	27,1	21,8	19,8
Sekundärener- geträger	53,7	68,1	72,9	78,2	80,2

a) Mit Saarland

Quelle: Ohne Verfasser, Primär- und Endenergiebilanzen
der Bundesrepublik für die Jahre 1955-1962 -
nach einheitlichem Bilanzierungssystem, in:
Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 14.Jg.,
Heft 131, Pforzheim 1964, S.484; im folgenden
zitiert als "Primär- und Endenergiebilanzen".

Aus der Tabelle 1 ist ersichtlich, daß die Edelenergie ih-
ren Anteil an der Gesamtenergiebedarfsdeckung erheblich
ausweiten konnte. Die folgende Tabelle 2 zeigt nun die An-
teile der einzelnen Edelenergien am Gesamtenergiebedarf
und deren Entwicklung.

Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, daß der Strom seinen Anteil
relativ stark ausweiten konnte. Nach dem Heizöl und den
Kraftstoffen hat der Strom die größte Steigerungsquote der
Verbrauchsanteile aufzuweisen.

Tabelle 2

Anteile wichtiger Edelennergien am Endenergieverbrauch
in der Bundesrepublik Deutschland
(ohne West-Berlin) in v.H.

	1950	1957	1959	1961 ^{a)}	1962 ^{a)}
Steinkohlenkoks	17,5	19,7	17,6	17,0	16,0
Strom	5,0	6,7	7,8	8,0	7,8
Gase	8,9	10,1	10,0	10,3	8,9
Kraftstoffe	4,8	8,8	11,6	12,5	12,8
Heizöl	1,2	6,4	11,6	17,6	21,1

a) Mit Saarland

Quelle: Ohne Verfasser, Primär- und Endenergiebilanzen,
a.a.O., S.484.

Das gesamte Stromangebot der Bundesrepublik Deutschland kommt aus Kraftwerken öffentlicher Versorgungsunternehmen, aus industriellen Eigenanlagen, aus Kraftwerken der Bundesbahn und aus der Einfuhr.

Tabelle 3 zeigt die Herkunft und den Verbleib des Stromangebotes in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1965. Der größte Teil des Strombedarfs wird von den Kraftwerken der öffentlichen Stromversorgung gedeckt. Bezieht man die Zahlen der Produktion der drei Erzeugergruppen auf die Gesamterzeugung in der Bundesrepublik Deutschland (ohne Einfuhr 172,34 TWh), so ergeben sich folgende Anteile: Öffentliche Kraftwerke rund 63,1%, industrielle Kraftwirtschaft 35,3% und Kraftwerke der Bundesbahn 1,6%.

Tabelle 3

Herkunft und Verbleib der elektrischen Arbeit
(in TWh = 1 Mrd KWh)
setzen sich im Jahr 1965 wie folgt zusammen

Herkunft	TWh	Verbleib	TWh
Erzeugung			
Öffentliche Kraftwerke	108,79	Kraftwerkseigenverbrauch	11,79
Zechenkraftwerke	25,22	Pumpstromverbrauch	1,57
		Übertragungsverluste	9,91
Sonstige industrielle Eigenanlagen	35,58	Netto-Verbrauch	153,31
Bahn-Drehstrom und Einphasenstrommaschinen	2,75	davon	
		Industrie	(100,83)
		Haushalt	(23,88)
		Übriger Verbrauch	(28,60)
Gesamterzeugung	172,34		
davon aus Wärme	(156,97)		
Wasser	(15,37)		
Einfuhr	9,02	Ausfuhr	4,78
insgesamt	181,36	insgesamt	181,36

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, Die Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1965, in: Elektrizitätswirtschaft, Sonderdruck Nr.2061, Jg.65 (1966), Heft 19, S.16.

b. Eigentumsverhältnisse und Betriebsformen

In der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland existieren rund 4200 EltVU, die für die öffentliche Stromversorgung arbeiten. Im Jahre 1962 teilten sich 600 EltVU rund 98% der Gesamtabgabe an Letztabnehmer und etwa gleich hohe Anteile an der Stromerzeugung und der Kraftwerkskapazität untereinander auf. Für die restlichen 3600 EltVU blieben nur noch 2% der Stromerzeugung und des Strom-

Die Unternehmen der öffentlichen Elektrizitätsversorgung im Jahre 1962 unterteilt nach Unternehmensformen, Stromabgabe an Letztverbraucher und Eigenerzeugung

Unternehmens- formen	Zahl d. EVU	Nutzbare Abgabe an Letztverbraucher				Bruttoerzeugung			
		Tarifabnehmer		Sonderabnehmer		insgesamt			
		GWh ^{a)}	v.H.	GWh ^{a)}	v.H.	GWh ^{a)}	v.H.		
Unternehmen d. öffentl. Hand	450	17,649	61,5	28,105	47,7	45,754	52,2	35,970	41,0
gemischtwirt- schaftliche Unternehmen	70	9,953	34,7	29,245	49,7	39,198	44,8	48,798	55,6
Privat- unternehmen	80	1,114	3,8	1,509	2,6	2,623	3,0	3,047	3,4
insgesamt	600	28,716	100,0	58,859	100,0	87,575	100,0	87,815	100,0

a) 1 GWh = 1 Mio KWh

Quelle: Energiewirtschaftliches Institut Köln, a.a.O., S.16.

absatzes übrig ¹⁾. Die 600 größten EltVU, die hier allein betrachtet werden sollen, sind bezüglich ihrer Eigentumsverhältnisse entweder private oder gemischtwirtschaftliche oder öffentliche Unternehmen. Als private Unternehmen gelten solche, bei denen die Privatwirtschaft mit mehr als 50% beteiligt ist (die Gesellschaftsformen sind hauptsächlich die AG und die GmbH), an den gemischtwirtschaftlichen Unternehmen ist die Privatwirtschaft mit weniger als 50% und die öffentliche Hand mit weniger als 95% beteiligt (in der Regel werden sie als Kapitalgesellschaften geführt); öffentliche Unternehmen schließlich sind solche, bei denen die öffentliche Hand mehr als 95% des Kapitals besitzt (die Gesellschaftsformen sind die der kommunalen Eigenbetriebe, der kommunalen Eigengesellschaften in der Rechtsform der AG oder GmbH, der gemischtöffentlichen Unternehmen mit Beteiligung mehrerer öffentlicher Stellen und schließlich der öffentlichen Zweckverbände) ²⁾.

Der Tabelle 4 kann man entnehmen, daß die Unternehmen in öffentlicher Hand zahlenmäßig überwiegen und auch bezüglich der Versorgung der Tarifabnehmer am bedeutendsten sind. In der Versorgung der Sonderabnehmer liegen die relativ wenigen gemischtwirtschaftlichen Unternehmen an der Spitze, während die ebenfalls zahlreichen privaten Unternehmen nur geringe Bedeutung für die öffentliche Versorgung haben. Die Unternehmen in öffentlicher Hand sind an der Gesamtbruttostromerzeugung mit 41% und an der gesamten nutzbaren Stromabgabe mit 52,2% beteiligt, die gemischtwirtschaftlichen Unternehmen mit 55,6% bzw. 44,8% und die privaten Unternehmen mit 3,4% bzw. 3%.

Die folgende Tabelle zeigt eine Aufteilung nach Unternehmensgrößen und Unternehmensformen, wobei als Maßstab die nutzbare Gesamtabgabe der EltVU genommen wurde.

1) Vgl. Energiewirtschaftliches Institut Köln, a.a.O., S.15.

2) Vgl. ebenda.

Tabelle 5

Größenverteilung der EltVU im Jahre 1962 im Hinblick auf
die nutzbar abgegebene elektrische Arbeit

(Zahl der EltVU in den Größenklassen)

Größenklassen in GWh ^{a)}	öffent- liche	gemischt- wirtschaft- liche	pri- vate	ins- gesamt	kumu- liert
4 - 10	135	9	41	185	556
10 - 25	104	7	14	125	371
25 - 63	77	8	3	88	246
63 - 160	41	14	4	59	158
160 - 400	27	10	2	39	99
400 - 1000	18	9	1	28	60
1000 - 2500	13	7	1	21	32
2500 - 6300	4	3	-	7	11
6300 - 16000	2	-	1	3	4
16000 - 40000	-	1	-	1	1
insgesamt	421	68	67	556	

a) 1 GWh = 1 Mio KWh

Quelle: Energiewirtschaftliches Institut Köln, a.a.O.,
S.17.

Aus dieser Tabelle ist zu entnehmen, daß die zahlenmäßig größte Gruppe von Unternehmen bis zu 25 Mio KWh liefert. Diese Gruppe setzt sich vorwiegend aus privaten und öffentlichen (Eigenbetriebe und -gesellschaften) Unternehmen zusammen und betätigt sich in der Versorgung von Kleinstädten bis zu 20 000 Einwohnern oder entsprechenden Land-

gemeinden ¹⁾. Die Tabelle zeigt weiter, daß die vier größten Unternehmensklassen (über 1 Mrd KWh) aus relativ wenigen Unternehmen bestehen, die vorwiegend gemischtwirtschaftliche oder öffentliche Unternehmen sind. Als größtes Unternehmen erscheint in der Tabelle ein gemischtwirtschaftliches Unternehmen. Es ist das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk AG (RWE), das bei weitem größte EltVU der Bundesrepublik Deutschland.

Die Entwicklung der EltVU in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten 10 Jahren zeigt deutlich eine Konzentrationsbewegung. Aus Tabelle 6 ist zu entnehmen, daß der Anteil der 50 größten EltVU an der nutzbaren Gesamtabgabe von 65,8% im Jahre 1950 auf 88,7% im Jahre 1962 gestiegen ist. Ferner zeigt die Tabelle, daß die 25 größten EltVU ihren Anteil erheblich stärker ausbauen konnten als die in der Größenordnung folgenden 25 EltVU.

Tabelle 6

Die Anteile der 25 größten und 25 nächstgrößten EltVU
an der gesamten nutzbaren Abgabe

(Gesamte nutzbare Abgabe in v.H.)

Größenklassen	1950	1954	1958	1959	1961	1962
25 größte EltVU	53,8	59,1	62,2	64,1	73,7	74,7
25 nächstgrößte EltVU	12,0	10,8	10,5	10,3	14,0	14,0

Quelle: Energiewirtschaftliches Institut Köln, a.a.O.,
S.18.

1) Vgl. Energiewirtschaftliches Institut Köln, a.a.O.,
S.17.

c. Die technisch-wirtschaftliche Struktur

Wie aus Tabelle 3 zu entnehmen ist, stammt der größte Teil des Gesamtangebotes an elektrischer Energie aus den öffentlichen Kraftwerken (63,1%). Die Industrie erzeugt 35,3% des Gesamtangebotes. Von dieser Stromerzeugung in industriellen Eigenanlagen verbraucht die Industrie selbst den größten Teil, und der kleinere Teil wurde an das öffentliche Netz abgegeben. Tabelle 7 zeigt die Herkunft und den Verbleib der öffentlichen Elektrizitätsversorgung für das Jahr 1965.

Tabelle 7

Herkunft	TWh	Verbleib	TWh
Öffentliche Kraftwerke	108,8	Eigenverbrauch der öffentlichen Kraftwerke	7,3
Industrie-Einspeisung	23,6	Pumpspeicherverbrauch	1,6
		Ausfuhr	4,7
		Industrieverbrauch	68,0
Einfuhr	8,9	Übrige Verbraucher	49,8
		Übertragungsverluste und Nichterfaßtes	9,9
insgesamt	141,3	insgesamt	141,3

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.4.

Es zeigt sich, daß die Industrie-einspeisung in das öffentliche Netz 23,6 TWh oder umgerechnet rund 16,7% beträgt. Die Industrie ist also an der Produktion des Strombedarfes für die öffentliche Stromversorgung in beachtlichem Umfang beteiligt. Dabei ist es vor allem die Zechenstromwirtschaft, die in Steinkohlenbergwerken die Steinkohle durch Umwandlung in Strom veredelt und diesen an die öffentlichen Netze abgibt. Die übrigen industriellen Eigenanlagen

Tabelle 8

Überblick über die Rohstoffbasis für die Stromerzeugung
in öffentlichen Kraftwerken im Jahre 1965

	Erzeugung	Anteil an der Gesamt- erzeugung	Veränderung gegenüber dem Vorjahr	
	GWh ⁺⁺)	%	%	
Laufwasser	11 150,6	10,2	+	26,0
Speicherwasser	1 255,2	1,2	+	69,3
Pumpspeicherung	1 071,0	1,0	+	16,9
Wasser insgesamt	13 476,8	12,4	+	28,3
Braunkohle	38 334,9	35,2	-	0,2
Torf	128,5	0,1	+	5,1
Steinkohle u. an- dere Kohlearten	46 040,9	42,3	-	1,5
Erdgas	2 242,7	2,1	+	60,5
Erdölgas	41,3	- +)	-	3,7
Gichtgas	55,6	0,1	-	22,8
Kokereigas	6,0	- +)	+	39,5
Raffineriegas	119,8	0,1	+	219,5
Klärgas	14,4	- +)	+	6,7
Flüssiggas	6,2	- +)	-	27,9
Heizöl	8 016,8	7,4	+	43,7
Dieselöl	4,2	- +)	-	6,7
Kernenergie	117,5	0,1	+	13,3
Müll	184,8	0,2	+	168,2
Wärme insgesamt	95 313,6	87,6	+	2,9
insgesamt	108 790,4	100,0	+	5,5

+) Anteil unter 0,1 %

++) 1 GWh = 1 Mio KWh

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.6.

haben für die Industrieinspeisung praktisch keine Bedeutung ¹⁾; sie brauchen den erzeugten Strom fast zu 100% für den eigenen Bedarf.

Tabelle 8 zeigt, daß die Steinkohle auch heute noch der wichtigste Rohstoff für die Stromerzeugung ist (42,3%), gefolgt von Braunkohle mit 35,2% und Wasser mit 12,4%.

Tabelle 9 gibt eine Aufteilung der installierten Engpaßleistung ²⁾ in den öffentlichen Kraftwerken.

Tabelle 9

Die Engpaßleistung der einzelnen Kraftwerksarten
in der öffentlichen Versorgung am 31.12.1965

	MW ^{a)}	%
Laufwasser	1 938	7,3
Speicher	780	2,9
Pumpspeicher	952	3,6
Braunkohle und Torf	6 539	24,6
Steinkohle (einschließlich Misch- feuerungen)	14 928	56,0
andere Energiequellen	1 501	5,6
insgesamt	26 638	100,0

a) 1 MW = 1000 KW

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.4.

Tabelle 10 zeigt die Ausnutzungsdauer der einzelnen Typen der öffentlichen Kraftwerke. Diese Ausnutzungsdauer ergibt sich aus der Brutto-Erzeugung und der am Jahresende vor-

1) Vgl. Friedrich-Ebert-Stiftung, a.a.O., S.100.

2) Die Engpaßleistung ist die durch den schwächsten Anlagenteil begrenzte Höchstleistung.

handenen Engpaßleistung ¹⁾.

Tabelle 10

Ausnutzungsdauer der installierten Leistung
der öffentlichen Kraftwerke

	1963	1964	1965
	h	h	h
Laufwasser	5 005	4 885	5 915
Wasser insgesamt	3 432	3 281	3 790
Braunkohle und Torf	6 247	6 632	6 271
Steinkohle und andere Energiequellen	3 915	3 921	3 788
insgesamt	4 467	4 524	4 408

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.7.

Die Jahresausnutzungsdauer der öffentlichen Kraftwerke ist 1965 gegenüber dem Vorjahr um rund 6,4% auf 4 084 h gesunken ²⁾. Aus Tabelle 10 kann man entnehmen, daß die Braunkohlenkraftwerke und die Laufwasserwerke die längste Benutzungsdauer aufweisen. Sie werden auf Grund der billigen Energiequelle in Grundlast gefahren. Die Steinkohlenkraftwerke fährt man in der Regel im Mittellastbereich, während die Speicher- und Pumpspeicherwerke ausgesprochene Reserven für die Spitzenlast sind.

Nun soll kurz gezeigt werden, wie sich der Netto-Stromverbrauch nach Abzug der Übertragungsverluste auf die einzelnen Verbrauchergruppen verteilt.

Aus Tabelle 11 ergibt sich, daß der weitaus größte Abneh-

1) Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.7.

2) Vgl. ebenda.

mer von Strom aus öffentlichen Netzen die Industrie mit 57,7% der Gesamtstromabgabe ist. Erst mit großem Abstand folgen die Haushalte (20,3%) und die anderen Abnehmergruppen.

Tabelle 11

Der Netto-Stromverbrauch ^{a)} aus dem öffentlichen Versorgungsnetz für die Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1965, unterteilt nach den einzelnen Verbrauchergruppen

	Netto-Stromverbrauch	
	TWh	%
Industrie	68,0	57,7
Haushalt	23,9	20,3
Handel und Gewerbe	12,5	10,6
Öffentliche Einrichtungen	7,2	6,1
Verkehr	2,9	2,5
Landwirtschaft	3,3	2,8
insgesamt	117,8	100,0

a) Nach Abzug der sich aus der Stromabgabe der Kraftwerke und dem Verbrauch der einzelnen Abnehmergruppen ergebenden Übertragungsverluste.

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.10.

Die Struktur der Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland wäre unvollkommen dargestellt, wenn nicht ein kurzer Überblick über den Umfang der Stromverbundwirtschaft gegeben würde.

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es die folgenden neun Großverbundunternehmen, die in der Verbundgesellschaft e.V. Heidelberg zusammengeschlossen sind:

Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG, Essen;
Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen AG, Dortmund;
Preußische Elektrizitäts AG, Hannover;

Hamburgische Elektrizitätswerke AG, Hamburg
Energieversorgung Schwaben AG, Stuttgart;
Elektrowerke AG, Berlin;
Berliner Kraft- und Licht - (Bewag) AG, Berlin;
Bayernwerk AG, München;
Badenwerk AG, Karlsruhe.

Da die Berliner EltVU von dem übrigen Bundesgebiet praktisch abgeschnitten sind, bleiben als Großverbundunternehmen ohne sie noch sieben Großverbundunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland übrig.

Durch die Entwicklung der 220 und 380 KV-Leitungen war die Lösung für eine ökonomische Übertragung von Strom über weite Gebiete gefunden. Diese Hoch- und Höchstspannungsleitungen ermöglichen erst die Verbundwirtschaft, die ihrerseits Voraussetzung für die befriedigende Lösung des Spitzenproblems und des Reservehaltungsproblems ist. Die Verbundleitungen haben eine um so größere Übertragungskapazität, je höher ihre Spannung ist. Dabei nimmt mit Zunahme der Spannung die Übertragungskapazität erheblich stärker zu, als die Kosten für die zusätzliche Übertragungsleistung. Und zwar steigen die Kosten einer Hochspannungsleitung proportional mit der Spannung, während die Übertragungsleistungen eines Netzes mit dem Quadrat der Spannung wachsen ¹⁾. Hier liegt also eine erhebliche Kostendegression vor.

Ende 1965 betrug die Systemlänge der Hochspannungsleitungen im Bundesgebiet mit Berlin (West) ²⁾:

1 114	km	mit	380	KV	Betriebsspannung
182	km	mit	300	KV	Betriebsspannung
10 637	km	mit	220	KV	Betriebsspannung
28 010	km	mit	110	bis 150	KV Betriebsspannung

1) Vgl. Friedrich-Ebert-Stiftung, a.a.O., S.99.

2) Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft, a.a.O., S.5.

d. Zusammenfassung

Die Elektrizitätswirtschaft ist heute mit rund 8% an der Bedarfsdeckung des Endenergieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland beteiligt. Fast das gesamte Stromangebot wird in öffentlichen Kraftwerken und industriellen Kraftwerken erstellt, wobei die öffentlichen Kraftwerke mit 63,1% gegenüber 35,3% der industriellen Kraftwirtschaft den größeren Teil produzieren.

Die Industrie, die Eigenanlagen betreibt, verbraucht den größeren Teil ihrer Stromproduktion selbst. Die Industrie-einspeisung in das öffentliche Netz betrug 1965 rund 16,7% der Gesamtabgabe der öffentlichen Stromversorgung. Dabei wird diese Industrie-einspeisung vorwiegend von Zechenkraftwerken vorgenommen, die über eine Verstromung der Steinkohle unter anderem den rückläufigen bzw. stagnierenden Absatz von Kohle durch den Verkauf von veredelten Produkten (unter anderem Strom) aufzufangen versuchen.

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es rund 4200 EltVU, von denen die 600 größten allein 98% der Gesamtabgabe an Strom aus öffentlichen Netzen unter sich aufteilen. Von diesen 600 größten EltVU sind die in öffentlicher Hand befindlichen Unternehmen in der Form kommunaler Eigenbetriebe und -gesellschaften (als AG oder GmbH) oder ähnlichen Formen am zahlreichsten. Diese öffentlichen Unternehmen versorgen in der überwiegenden Zahl Kleinstädte und Landgemeinden bis zu 20 000 Einwohnern. Einige wenige öffentliche Unternehmen sind große überregionale EltVU. Die gemischtwirtschaftlichen EltVU sind weniger zahlreich, aber in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung (gemessen an der Gesamtstromabgabe) sind sie den öffentlichen Unternehmen ebenbürtig. Das in der Bundesrepublik Deutschland bei weitem bedeutendste EltVU ist ein gemischtwirtschaftliches Unternehmen. Die in der Hand der Privatwirtschaft befindlichen EltVU sind zwar recht zahlreich, haben aber nur ei-

ne relativ geringe Bedeutung ¹⁾. Die Entwicklung der EltVU in der Bundesrepublik Deutschland zeigt eindeutig eine Konzentrationsbewegung, wobei die größten Unternehmen ihre Anteile an der Gesamtstromabgabe am stärksten ausbauen konnten.

Wichtigster Rohstoff für die Stromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland ist auch heute noch die Steinkohle, gefolgt von Braunkohle und Wasser. Auf Grund der unterschiedlichen Kosten der Energiequellen werden die im Betrieb billigen Braunkohle- und Laufwasserwerke im Grundlastbereich gefahren und die Steinkohle im Mittelbereich. Zur Deckung des Spitzenbedarfs stehen die Speicher- und Pumpspeicherwerke zur Verfügung.

Der bei weitem größte Abnehmer von Strom aus öffentlichen Netzen ist die Industrie; erst mit weitem Abstand folgen die anderen Verbrauchergruppen.

Die Stromverbundwirtschaft weitet sich in der Bundesrepublik Deutschland ständig aus. Sieben Großverbundunternehmen sind in der Hauptsache an ihr beteiligt. Die Systemlänge der Verbundleitungen nimmt jährlich erheblich zu, wobei der Übergang auf immer größere Spannungen - eine Folge der Kostendegression - zu erkennen ist.

1) Dieses Bild verschiebt sich allerdings zugunsten der privatwirtschaftlichen Unternehmen, wenn man die Teilprivatisierung (64% des Kapitals der Vereinigten Elektrizitäts- und Bergwerks-Aktiengesellschaft - Veba - befinden sich in Privatbesitz) der Veba berücksichtigt. Damit muß der Preußenelektrikonzern als zweitgrößter Stromproduzent der Bundesrepublik Deutschland mit zu den privatwirtschaftlichen Unternehmen gerechnet werden.

B. Abweichungen der herrschenden Ordnung von dem in dieser Arbeit beschriebenen Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft

Während in dem von mir beschriebenen Modell die Elektrizitätswirtschaft in stärkerem Maße durch den Wettbewerb gesteuert werden soll, wird die Konkurrenz in der Bundesrepublik Deutschland in vielfacher Weise verhindert. Die Ordnung der Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik wird durch das Energiewirtschaftsgesetz von 1935 bestimmt. Diese Ordnung stammt aus einer Zeit, die durch starke zentralistische Tendenzen gekennzeichnet war. Neben anderem war es eine erklärte Aufgabe des Energiewirtschaftsgesetzes, die Möglichkeiten für eine weitgehende staatliche Einflußnahme auf die volkswirtschaftlich bedeutende Elektrizitätswirtschaft zu schaffen ¹⁾. An die Stelle der Wettbewerbssteuerung trat damit staatlicher Dirigismus.

Die Steuerung der Elektrizitätswirtschaft durch den Wettbewerb wird in der herrschenden Ordnung verhindert. Der entscheidende Grund dafür liegt in der Ausschaltung jeglicher Wirkung der direkten Konkurrenz. Wie ich an anderer Stelle nachzuweisen versuchte, ist sowohl auf dem Verbrauchermarkt (Nutzenenergiemärkte) als auch auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler aber unter anderem der direkte Wettbewerb unabdingbare Voraussetzung für den funktionsfähigen Wettbewerb. Die Konkurrenz der Stromanbieter wird in der Bundesrepublik Deutschland dadurch verhindert, daß die EltVU nicht von der Eigentümlichkeit der Leitungsgebundenheit befreit werden. Wie ich bereits ausführte, ist auf dem Verbrauchermarkt der Elektrizitätswirtschaft die Möglichkeit für einen direkten Wettbewerb nicht gegeben, sofern die EltVU die Verteilung des Stromes selbst vornehmen. Auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -ver-

1) Vgl. Präambel zum Energ.G.; vgl. Eiser-Riederer, a.a.O., I, S.21.

teiler kann allerdings teilweise auch dann ein direkter Wettbewerb wirksam sein, wenn die Stromerzeuger die Leitungen selbst erstellen. Die Konzessions- und Demarkationsverträge verhindern jedoch jeden noch möglichen Wettbewerb der Stromanbieter, wobei insbesondere die Demarkationsverträge die Konkurrenz der Stromproduzenten an den Grenzen der Versorgungsgebiete unterbinden. Neben der Leitungsgemeinschaftlichkeit verhindern also in der Bundesrepublik Deutschland die gesetzlich sanktionierten Gebietsschutzverträge den Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft.

Wie sich in den Untersuchungen gezeigt hat, ist für einen wirksamen Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft eine möglichst ungehinderte Substitutionskonkurrenz erforderlich. Die auf dem Verbrauchermarkt (Nutzenergiemärkte) in direkter Konkurrenz stehenden - vom Leitungsbau entlasteten - EltVU bieten ein homogenes Gut an. Diese Tatsache führt zusammen mit der oligopolistischen Angebotsstruktur unter Umständen dazu, daß die Wettbewerbsintensität für eine arbeitsfähige Konkurrenz zu gering ist. Die Verwirklichung der marktwirtschaftlichen Ordnung in der Elektrizitätswirtschaft verlangt zur Stärkung der Wettbewerbskräfte die Unterbindung von Diskriminierungen einzelner Energieträger. In der Bundesrepublik Deutschland bestehen jedoch für die Energieträger unterschiedliche Ausgangspositionen, die insbesondere durch verschieden hohe wesensfremde Belastungen verursacht sind. In der herrschenden Ordnung ist die Substitutionskonkurrenz gewissen Beschränkungen ausgesetzt, die zu beseitigen sind, wenn man den Wettbewerb entsprechend den beschriebenen Vorstellungen intensivieren will.

In dem Modell wurde weiter zum Zwecke der Wettbewerbsintensivierung die Förderung der potentiellen Konkurrenz der Eigenanlagen gefordert. Die herrschende Ordnung berücksichtigt dagegen die Interessen der EltVU insbesondere bei der Frage der Reserve- und Zusatzversorgung zu einseitig, wodurch der Druck der potentiellen Konkurrenz der Eigenan-

lagen künstlich verringert wird. Weiterhin sind die Eigenanlagen durch das Wegerecht und die darauf basierenden Konzessionsverträge in ihrer Entwicklung behindert. Die Intensivierung des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland erfordert, daß bestehende Diskriminierungen der Eigenanlagen beseitigt werden.

Die herrschende Ordnung in der Elektrizitätswirtschaft weicht von dem beschriebenen Modell also grundsätzlich durch mannigfache Beschränkungen des Wettbewerbs ab. Da der Wettbewerb als Steuerungsmittel in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland weitgehend außer Kraft gesetzt ist, müssen die zahlreichen, ausführlich beschriebenen, staatlichen Maßnahmen den Wettbewerbsautomatismus ersetzen. Die Verwirklichung des beschriebenen Wettbewerbsmodells führt also gleichzeitig zu einem Abbau des in der Elektrizitätswirtschaft herrschenden Dirigismus.

Teil III: Beseitigung der Diskrepanzen zwischen der in der Bundesrepublik Deutschland herrschenden Ordnung und dem beschriebenen Wettbewerbsmodell für die Elektrizitätswirtschaft (wirtschaftspolitische Maßnahmen)

A. Die Intensivierung des Wettbewerbs

I. Förderung des direkten Wettbewerbs

Da man sich in der Bundesrepublik Deutschland grundsätzlich für die Marktwirtschaft entschieden hat, verlangt die konsequente Anwendung dieser Ordnungsvorstellung, daß der Wettbewerb auch in der Elektrizitätswirtschaft - soweit wie möglich - als Steuerungsmittel dient. Mit der Beseitigung der Diskrepanzen zwischen der herrschenden Ordnung und dem beschriebenen Wettbewerbsmodell soll nun gezeigt werden, was zu tun ist, um den Wettbewerb in diesem Wirtschaftszweig zu intensivieren. Als erste und wichtigste Maßnahme muß die Förderung des direkten Wettbewerbs der Stromanbieter genannt werden.

Der direkte Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland kann nur durch Ausklammerung des Leitungsbereichs entscheidend intensiviert werden. Die Stromleitungen müßten vom Bund bzw. von den Ländern oder gegebenenfalls von privaten Leitungsbauunternehmen gebaut und unterhalten werden. Bei Verwirklichung dieses Vorschlages würde das Problem der Konzessionsverträge ganz anders zu beurteilen sein als dies heute in der Bundesrepublik Deutschland geschieht, wo die EltVU weiterhin mit dem Leitungsbau beauftragt sind. Bei der derzeitigen Struktur der Elektrizitätswirtschaft sollen die den Gebietschutz gewährenden Konzessionsverträge eine Mehrfachverlegung der Leitungen, was ökonomisch unsinnig ist, verhindern. Würde man das geltende Wegerecht - die Basis für die Konzessionsverträge - durch Einschränkung der Verfügungs-

gewalt der Wegeeigentümer ändern, ohne daß die EltVU von der Aufgabe des Stromtransports entbunden werden, so wäre dies wenig zweckmäßig. "Eine derartige Umgestaltung des Wegerechts würde aber einem wirtschaftlich sinnvollen Aufbau der Energiewirtschaft nicht förderlich sein, da die geltende Regelung wichtigen Tatbeständen Rechnung trägt"¹⁾. Diese wichtigen Tatbestände beziehen sich auf die Leitungsgebundenheit von Strom und Gas. Solange sich die EltVU mit dieser Eigentümllichkeit auseinanderzusetzen haben, ist eine Aufhebung der Konzessionsverträge nicht zu vertreten. Mit der Neutralisierung des Leitungsnetzes verlieren die Konzessionsverträge jedoch ihren Sinn für den Stromproduzenten. Entfällt die Aufgabe des Leitungsbaus für den Stromproduzenten, so benötigt er dafür auch keinen Gebietschutz in Form der ausschließlichen Wegenutzungsrechte.

Bei der Ausklammerung des Leitungsbereichs ist mit entsprechenden, bereits genannten ²⁾ Vorkehrungen dafür Sorge zu tragen, daß die EltVU nicht mittelbar oder unmittelbar wieder in den Besitz der Stromnetze gelangen. Die Eliminierung des Leitungsbereichs soll die natürlichen Strommonopole auflösen. Würden die Stromproduzenten Einfluß auf die Netzbauunternehmen gewinnen können, so bestände die Gefahr, daß die Trennung von Stromproduktion und -verteilung von den EltVU mit der Folge erneuter Monopolbildung rückgängig gemacht würde.

Die Förderung des direkten Wettbewerbs der Stromproduzenten verlangt ferner, daß die zwischen den EltVU abgeschlossenen Gebietsschutzverträge verboten werden. Die Demarkationsverträge einschließlich der sogenannten Grenzmengenabkommen ³⁾ unterbinden die direkte Konkurrenz in der Elektrizitätswirtschaft und sind unvereinbar mit dem beschriebenen Wettbewerbsmodell. Der § 103 Abs. 1 GWB, der diese Verträge grundsätzlich für zulässig erklärt, wäre demnach

1) Wessels, Theodor, Ordnungsprobleme, a.a.O., S.16.

2) Vgl. Teil I, C, III.

3) Vgl. S.110.

ersatzlos zu streichen. Gegen ein generelles Verbot der Demarkationsverträge könnte eingewandt werden, daß der Wegfall dieser Verträge den Wettbewerb der Stromproduzenten nicht entscheidend zu fördern vermag. Der durch die Aufhebung des Gebietsschutzes erzielbare Wettbewerb würde sich nur auf die Randgebiete der bisherigen Versorgungsräume erstrecken, und zwar allein auf die dort gelegenen lukrativen Sonderabnehmer.

Zu diesem Einwand ist zunächst zu sagen, daß er mit Einschränkung dann zutrifft, wenn man von der Struktur in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland ausgeht. Hier müssen die Produzenten, die um die Verteiler konkurrieren, noch die überregionalen Leitungen selbst erstellen. Bei dieser Struktur ist, wenn kein Gebietsschutz besteht, die Intensität des Wettbewerbs an den Grenzen der Versorgungsgebiete besonders groß, während in den Zentren dieser Räume lediglich die Kraft der potentiellen Konkurrenz wirksam ist. Dies wurde an anderer Stelle eingehender untersucht ¹⁾.

Das Verbot der Demarkationsverträge ist jedoch anders zu beurteilen, wenn die Stromproduzenten keinerlei Leitungsaufgaben durchzuführen haben. Die Gestaltung des Netzes hat nach der Neutralisierung so zu erfolgen, daß sich die Versorgungsräume der Stromproduzenten überschneiden. Die ökonomischen und technischen Voraussetzungen für eine Überlappung der Absatzgebiete wurden an anderer Stelle eingehend geschildert. Die Auflösung der unbestrittenen Versorgungsgebiete gelingt, wenn neben der Neutralisierung der Leitungsnetze die durch die hohen Transportkosten entstehenden wettbewerbsbehindernden Tendenzen eliminiert werden. Dies kann durch eine entsprechende Verteilung der Netzkosten auf die Verbraucher geschehen. Der Verteilungsschlüssel sollte dabei, wenn überhaupt, nur in geringem Umfang die jeweilige Länge der Leitung (Gemeinde - Kraftwerk) be-

1) Vgl. S.59 f.

rücksichtigen ¹⁾. Bei Verwirklichung dieser Vorschläge hat das einzelne EltVU kein unbestrittenes Versorgungsgebiet mehr, solange eine Sicherung durch Gebietsschutzverträge unterbleibt. Während die Überlappung der Absatzgebiete nur sehr unvollkommen gelingt, solange die Stromproduzenten noch einen Teil der Leitungen im eigenen Besitz haben - hier spielt sich der Wettbewerb vorwiegend in den Randzonen ab - ist dies nicht mehr der Fall, wenn der gesamte Leitungsbau von den EltVU abgetrennt wird. Dieses Problem wurde bereits behandelt ²⁾. Das Verbot der Demarkationsverträge führt zusammen mit der Eliminierung des Leitungsbereichs und entsprechender Gestaltung der Netze einschließlich der Kostenverteilung zur Auflösung unbestrittener Versorgungsgebiete. Der Einwand, es fände durch Beseitigung der Demarkationsverträge lediglich eine Auflockerung der Versorgungsgebiete an den Grenzen statt, kann im Zusammenhang mit der Neutralisierung des Leitungsnetzes nicht mehr aufrechterhalten werden.

Der Gefahr, daß sich nach dem Verbot der Demarkationsverträge der Wettbewerb nur auf die lukrativen Sonderabnehmer erstreckt, ist mit dem in dieser Untersuchung gemachten Vorschlag ³⁾ begegnet, daß als Abnehmer nur jeweils die Gemeinden auftreten. Der Produzent kann also nicht besonders lukrative Industrieunternehmen allein beliefern und die Versorgung der übrigen Verbraucher unterlassen. Entweder beliefert er alle Verbraucher der Gemeinde oder er muß auf die Versorgung dieser Gemeinde ganz verzichten.

Die ersatzlose Streichung des § 103 Abs. 1 GWB, der die Demarkationsverträge in der Bundesrepublik Deutschland heute noch für zulässig erklärt, reicht jedoch nicht aus, um den mit diesen Verträgen verfolgten Zweck zu verhindern. Es muß zusätzlich die Möglichkeit ausgeschlossen werden, daß die Stromproduzenten durch ein Rationalisierungskartell

1) Vgl. S. 69 ff.

2) Vgl. S. 64 ff.

3) Vgl. S. 79.

erneut eine Gebietseinteilung durchführen. Grundsätzlich sind Rationalisierungskartelle nach dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (§ 5 GWB) zulässig. Die EltVU könnten nun auf gewisse Rationalisierungsmöglichkeiten hinweisen, die mit einer Aufteilung der Gebiete gegeben sind. Wie an anderer Stelle betont ¹⁾, kann der Stromerzeuger innerhalb eines langfristig geschlossenen Gebietes Umfang und Struktur der Produktionsanlagen optimal auf seine Nachfrage abstimmen. Hier liegen gewisse Tendenzen zur Kostensenkung, die von der Elektrizitätswirtschaft zweifellos als Begründung für ein Rationalisierungskartell angeführt würden, zumal der heutige Demarkationsvertrag bereits als eine Art von Rationalisierungskartell bezeichnet wird ²⁾. Mit einem Rationalisierungskartell würden die Stromproduzenten die Gebiete untereinander aufteilen, womit die Ausschaltung des direkten Wettbewerbs erneut erreichte wäre. Unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist ein derartiges Kartell unbedingt abzulehnen, da es dem Wettbewerb diametral entgegensteht. Nach § 5 Abs. 2 Satz 2 GWB ist ein Rationalisierungskartell nur dann erlaubt, wenn der Rationalisierungserfolg in einem angemessenen Verhältnis zu der damit verbundenen Wettbewerbsbeschränkung steht. Nun mag die Gebietseinteilung zwar zu gewissen Kosteneinsparungen führen. Die ökonomische Effizienz eines Rationalisierungskartells wird jedoch nicht durch die Kostenentwicklung, sondern durch diejenige der Preise bestimmt. Insofern kann der Erfolg eines Rationalisierungskartells in der Elektrizitätswirtschaft nur daran gemessen werden, ob die Preise für Strom durch die Gebietseinteilung sinken werden. Wenn durch den Gebietsschutz tatsächlich Kosteneinsparungen zu erzielen sind, was nicht unbedingt der Fall sein muß ³⁾, so können

1) Vgl. Teil I, C, III.

2) Vgl. Schelberger, Herbert, Versorgungswirtschaft, in: Müller-Henneberg, Hans und Schwartz, Gustav, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen. Kommentar, Köln-Berlin 1958, S.1005.

3) Vgl. Teil I, C, II.

die Preise auf Grund der Monopolstellung der EltVU künstlich hochgehalten werden. Es ist also keinesfalls sicher, daß ein Gebietskartell einen Rationalisierungserfolg in Form von niedrigeren Preisen für Strom erbringt. Der mögliche, aber keineswegs gewisse Rationalisierungserfolg würde erkaufte mit einer Ausschaltung des Wettbewerbs. Insgesamt ist festzustellen, daß ein Rationalisierungskartell als Ersatz für die Demarkationsverträge aus ordnungspolitischen Gründen abgelehnt werden muß, da es mit dem Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft unvereinbar ist.

Wenn dem direkten Wettbewerb der EltVU durch Ausklammerung des Leitungsbereiches und mit dem Verbot jeglicher Art von Gebietsschutzverträgen in der Bundesrepublik Deutschland mehr Spielraum eingeräumt wird, so sind noch weitere Maßnahmen erforderlich, damit dieser Wettbewerb wirksam bleibt. Da die Stromproduzenten mit einem homogenen Gut konkurrieren und da auf dem Markt infolge der außerordentlichen Kostendegression nur wenige große Anbieter auftreten werden, müßte das Kartellamt besonders auf wettbewerbsbeschränkende Praktiken der EltVU achten und diese zu unterbinden suchen. Für einen intensiven Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft ist es ferner erforderlich, zu verhindern, daß ein einzelnes Unternehmen eine marktbeherrschende Stellung erlangt. In der Bundesrepublik Deutschland ist unter anderem auf Grund der sehr starken Stellung des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerks AG (RWE) die Gefahr der Marktbeherrschung durch ein Unternehmen besonders akut. Um eine zu starke Konzentration, die den Wettbewerb sehr behindern würde, zu vermeiden, müßte der von einem EltVU zu erringende Marktanteil limitiert werden. Man sollte eventuell bei Überschreiten dieses Marktanteils den Stromproduzenten die Verstaatlichung androhen. Bei dieser Regelung wäre der Reiz einer marktbeherrschenden Stellung, der unter anderem in der Erzielung sicherer Einkommen liegt, weitgehend genommen.

Eine entsprechende Regelung ist besonders deshalb zu emp-

fehlen, weil die in der Elektrizitätswirtschaft infolge der außerordentlich hohen Kostendegression ohnehin vorhandene Konzentrationstendenz voraussichtlich noch durch die Neutralisierung der Leitungsnetze gesteigert wird. Ausgehend von der heutigen Situation in der Bundesrepublik Deutschland soll diese Feststellung näher erläutert werden.

Wie die Tabelle 6 auf S. 127 zeigt, ist in der Bundesrepublik eine eindeutige Konzentrationsbewegung zu erkennen. Diese Entwicklung hat sich trotz der hemmenden Wirkung der Gebietsschutzverträge durchgesetzt. Daß diese Verträge den Konzentrationsvorgang hemmen, zeigt die Existenz vieler Klein- und Kleinstunternehmen. Die deutsche Stromversorgungskarte "enthält viele sich krümmende und windende Grenzen und spiegelt vielfach eine Kleinstaatererei wider ... Der Zustand ist heute nicht mehr so bunt, wie er vor Jahren war; aber es hat doch den Anschein, als sei die Konzentrationsbewegung weitgehend zum Stillstand gekommen, obwohl die Technik von Erzeugung, Fortleitung und Verteilung von Strom eine organisatorische Zusammenfassung kleiner Versorgungsunternehmen zu größeren Einheiten durchaus rechtfertigte" ¹⁾. Für die Verlangsamung der Konzentrationsbewegung mögen auch steuerliche Gesichtspunkte eine Rolle spielen, aber in erster Linie dürfte die wünschenswerte "Flurbereinigung" doch an den Gebietsschutzverträgen scheitern. Wenn man nun mit der Neutralisierung des Leitungsnetzes auch alle diese Verträge aufhebt, so werden die kleinen EltVU im Konkurrenzkampf mit den großen Stromproduzenten unterliegen, da sie infolge der Kostendegression in der Stromproduktion mit zu hohen Kosten arbeiten. Die Neutralisierung des Transportsystems hat noch aus folgendem Grund eine konzentrationsfördernde Wirkung. Solange den EltVU der Leitungsbau übertragen bleibt, haben sie allein durch die Tatsache, Eigentümer des Netzes in einem

1) Strahringer, Wilhelm, a.a.O., S.437.

bestimmten Gebiet zu sein, einen ziemlich sicheren Konkurrenzschutz. Wie an anderer Stelle näher ausgeführt wurde ¹⁾, ist die Konkurrenz besonders dann unrealistisch, wenn das betreffende EltVU im Besitz der unmittelbar zum Verbraucher führenden Leitungen ist. Wenn der Leitungsbau vom Staat übernommen und der Verteilungsschlüssel für die Leitungskosten so gestaltet wird, daß die Auflösung unbestrittener Versorgungsgebiete gelingt ²⁾, entfällt dieser natürliche Wettbewerbsschutz, und die großen Stromproduzenten können die Vorteile der Kostendegression gegen die kleineren EltVU ausspielen.

Insgesamt betrachtet muß also bei der Neutralisierung des Leitungsnetzes gegenüber der heutigen Situation in der Bundesrepublik Deutschland mit einem verstärkten Konzentrationstrend gerechnet werden. Es erscheint also auch aus diesem Grund angebracht, mit der Androhung der Verstaatlichung bei Überschreiten eines bestimmten Marktanteils eine allzu starke Konzentration zu verhindern.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß ein unverfälschter Wettbewerb der Stromanbieter eine steuerliche Gleichstellung aller EltVU erfordert. Es müßten also bestehende Steuervergünstigungen, insbesondere die Befreiung der zu 100% in öffentlicher Hand befindlichen EltVU von der Vermögens- und Umsatzsteuer ³⁾ beseitigt werden. Ein erster Schritt zur Vereinheitlichung der steuerlichen Belastung ist die Gleichstellung der EltVU bezüglich der Umsatzsteuer ab 1. Januar 1966.

1) Vgl. Teil I, B, II und III.

2) Vgl. S.69 ff.

3) Vgl. Böke, Ernst, Die fiskalische Belastung der Energieträger, Schriftenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, Bd.VII, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, München 1963, S.73 und S.118.

II. Förderung der Substitutionskonkurrenz

Die marktwirtschaftliche Ordnung erfordert, daß ein möglichst großer Wettbewerbsdruck auf die EltVU ausgeübt wird. Deshalb sollte die Substitutionskonkurrenz soweit wie möglich zur Geltung gebracht werden.

In der Bundesrepublik Deutschland bestehen nun für die einzelnen Energieträger unterschiedliche Ausgangspositionen, so daß die Chancen im Substitutionswettbewerb ungleich sind. Die Verfälschung der Substitutionskonkurrenz ergibt sich insbesondere daraus, daß die Energieträger verschieden hohe wesensfremde Belastungen zu tragen haben. Zur Förderung des Substitutionswettbewerbs müßte eine Annäherung dieser Belastungen erfolgen. Dies gilt besonders für die Konzessionsabgabe, die die Elektrizitäts- und Gaswirtschaft zu tragen hat. Strom und Gas sind dadurch gegenüber dem Öl und der Kohle erheblich benachteiligt. Dieser künstliche Wettbewerbsnachteil würde für die Stromproduzenten zunächst auch noch nicht durch die Eliminierung des Leitungsbereichs entfallen. Wenn die Leitungsbauunternehmen weiterhin für die Benutzung der Straßen an die Gemeinden Konzessionsabgaben zu zahlen haben, so muß diese Abgabe im Preis für den Stromtransport vergütet werden. Dadurch verteuert sich für den Verbraucher der Strom um die Konzessionsabgabe, und die übrigen Energieträger (ausgenommen Gas) haben gegenüber dem Strom einen künstlichen Wettbewerbsvorteil. Um die durch die Konzessionsabgabe bedingte Verfälschung des Substitutionswettbewerbs zu beseitigen, müßte das Wegerecht geändert werden. Die Verlegung der Leitungen dürfte nicht mehr als Sondernutzung der Wege betrachtet werden, die über den Gemeingebrauch hinausgeht. Damit entfielen nicht nur für die Elektrizitätswirtschaft, sondern auch für die Gaswirtschaft die wesensfremde Belastung der Konzessionsabgabe. Eine entsprechende Änderung des Wegerechts wirft allerdings viele Probleme auf ¹⁾, die

1) Über die Konzessionsabgaben und die damit verbundenen

hier nicht zu behandeln sind. Aus ordnungspolitischen Gründen ist die Zahlung der Konzessionsabgaben an die Gemeinden für die Verlegung von Strom- und Gasleitungen in öffentlichen Wegen abzulehnen. Die mit der Konzessionsabgabe belasteten leitungsgebundenen Energieträger (Strom, Gas) werden künstlich verteuert. Um eine derartige Verfälschung der Substitutionskonkurrenz zu beseitigen, muß die Konzessionsabgabe gestrichen werden.

Ein ungehinderter Substitutionswettbewerb verlangt ferner, daß eine Preispolitik der Unternehmen unterbunden wird, die mit Hilfe der Mischkalkulation (subventionierte Preise) eine Ausschaltung der Substitutionskonkurrenz zum Ziele hat.

Diese Preispolitik ist unter anderem in der Elektrizitätswirtschaft zu erwarten. Die Stromproduzenten sind nur mit einem Teil ihres Angebots der Substitutionskonkurrenz ausgesetzt. Dort, wo eine Messung zum Zwecke der Trennung des Stromverbrauchs je nach Verwendungsart (Licht, Kraft, Wärme) vorgenommen wird (bei Sonderabnehmern), könnte das EltVU durch Mischkalkulation den Wärmestrom zu extrem niedrigen Preisen anbieten, um hier die Substitutionskonkurrenz aus dem Felde zu schlagen. Die Einnahmeeinbußen bei einer derartigen Preispolitik könnte das EltVU mit überhöhten Preisen für Licht- und Kraftstrom ausgleichen. Ein entsprechendes Vorgehen setzt allerdings voraus, daß die im direkten Wettbewerb stehenden EltVU sich stillschweigend für die gleiche Strategie entscheiden. Auf das Problem der monopolistischen Preisdifferenzierung in der Elektrizitätswirtschaft wird später noch einzugehen sein.

Insgesamt ist zu diesem Problem festzustellen, daß ein möglichst intensiver Substitutionswettbewerb die Unterbindung

vielfachen Probleme vgl. insbesondere Didden, Rolf, Konzessionsabgaben der Energie- und Wasserversorgungsunternehmen, Schriftenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, Bd.I, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, München 1952.

derjenigen monopolistischen Preisdifferenzierungen verlangt, die die Ausschaltung bestimmter Energieträger zum Ziele haben.

Abschließend sei noch erwähnt, daß es aus ordnungspolitischen Gründen wünschenswert wäre, alle Energieträger in einer einheitlichen Rahmengesetzgebung zusammenzufassen¹⁾. In der marktwirtschaftlichen Ordnung der Bundesrepublik Deutschland kann das nur bedeuten, daß die zahlreichen Wettbewerbsbeschränkungen, ähnlich wie es hier für die Elektrizitätswirtschaft gefordert wird, bei den einzelnen Energieträgern beseitigt werden. Dies gilt zunächst für die Gaswirtschaft, aber teilweise auch für die Kohleindustrie. So ist die in der Bundesrepublik Deutschland produzierte Kohle den Regeln des Montanvertrages unterworfen. Danach ist die Kohle an Preislisten gebunden und unterliegt auch sonst erheblichen Wettbewerbsbeschränkungen. "Es ist also offensichtlich, daß In der Energiewirtschaft nicht die gleichen Wettbewerbsbedingungen für den freien Wettbewerb bestehen"²⁾. Aus ordnungspolitischen Gründen ist deshalb zu fordern, daß die zahlreichen Wettbewerbsbeschränkungen, denen einzelne Energieträger noch ausgesetzt sind, beseitigt werden.

III. Förderung der industriellen Eigenanlagen

a. Die Möglichkeit der Versorgung eigener, örtlich getrennt gelegener Betriebsanlagen

Da, wie mehrfach erwähnt, der direkte Wettbewerb der EltVU nicht sehr intensiv ist, sollte neben einer Aktivierung der Substitutionskonkurrenz der potentielle Wettbewerb

1) So auch Wessels, Theodor, Energiewirtschaft, a.a.O., S.56.

2) Burgbacher, Fritz, Energiewirtschaftliche Lage, a.a.O., S.91.

durch Eigenproduktion besonders gefördert werden. Welche Konkurrenz die Eigenanlagebetreiber bereits heute in der Bundesrepublik Deutschland trotz zahlreicher Beschränkungen für die EltVU sind, verdeutlichen die folgenden Zahlen: Im Jahre 1965 betrug die Stromproduktion der industriellen Eigenanlagen 23,6 TWh, das sind 35,3% der Gesamtproduktion ¹⁾. Die Industrie einspeisung in das öffentliche Netz machte 1965 16,7% des gesamten Strombedarfs der öffentlichen Versorgung aus ²⁾. Die potentielle Konkurrenz der industriellen Eigenanlagen ist also heute schon trotz bestehender Diskriminierungen für die öffentlichen Stromproduzenten beachtlich. So sagt Wessels: "Angesichts der Größe des Marktanteils, den die Großabnehmer besitzen, ist die Tatsache die Möglichkeit der Eigenproduktion von erheblicher Bedeutung; sie ruft eine latente Konkurrenz hervor..." ³⁾ Der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft kann also noch erheblich intensiviert werden, wenn einige für die Eigenanlagen bestehende Beschränkungen entfallen.

Ein besonders starkes Hindernis für die freie Entfaltung der Eigenanlagen stellen in der Bundesrepublik Deutschland die ausschließlichen Wegenutzungsrechte dar, die den EltVU gegeben werden. Das ausschließliche Wegenutzungsrecht führt dazu, daß z.B. ein Eigenanlagebetreiber seine vielleicht nur 200 Meter entfernte Zweigfabrikationsstätte mit dem eigenen Strom nicht beliefern kann, wenn zu der Versorgung die Benutzung eines öffentlichen Weges notwendig ist. Von der industriellen Kraftwirtschaft wird deshalb seit langem die Aufhebung der Vereinbarungen über ausschließliche Wegenutzungsrechte gefordert ⁴⁾. Wenn in der

1) Vgl. S.122.

2) Vgl. S.128.

3) Wessels, Theodor, *Energiewirtschaft*, a.a.O., S.51.

4) Vgl. Körfer, Carl, *Die Stromerzeugung der westdeutschen Industrie und die Bedeutung der Zechenstromwirtschaft*, Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitu-

Elektrizitätswirtschaft durch Eliminierung des Leitungsbereichs der direkte Wettbewerb ermöglicht würde, so sind die Leitungsbauunternehmen zunächst allein berechtigt, Leitungen in die öffentlichen Wege zu verlegen. Der Leitungsbereich ist grundsätzlich nur monopolistisch zu organisieren; innerhalb eines geschlossenen Gebietes kann nur jeweils ein Unternehmen mit dem Leitungsbau beauftragt werden. Das ausschließliche Wegenutzungsrecht geht also von den EltVU auf die Leitungsbauunternehmen über. Zur Förderung der industriellen Eigenanlagen wäre es nun erforderlich, den Eigenanlagebetreibern die Möglichkeit einzuräumen, ihre entfernter gelegene Betriebsstätte mit eigenem Strom zu versorgen. Dabei bietet sich zunächst an, daß die Leitungen nicht nur von den öffentlichen EltVU, sondern auch von den industriellen Eigenanlagen zum Zwecke der Versorgung eigener Betriebe benutzt werden dürfen. Ein Transport des Stromes aus Eigenanlagen in den öffentlichen Netzen, die nicht im Besitz der öffentlichen Stromproduzenten sind, wird jedoch häufig aus technischen Gründen scheitern ¹⁾. In letzteren Fällen sollte es den Eigenanlagebetreibern gestattet werden, eigene Leitungen zu den örtlich getrennten Betriebsstätten zu legen. Mit diesen Maßnahmen wäre der Zweck der Forderungen der industriellen Kraftwirtschaft nach einem Durchleitungszwang für Fremdstrom ²⁾ und nach Aufhebung der ausschließlichen Wegenutzungsrechte erfüllt. Die Eigenanlagebetreiber wären in der Lage, örtlich getrennt gelegene Betriebsanlagen ihres Unternehmens mit eigenem Strom zu versorgen. Dadurch würde die potentielle Konkurrenz der Eigenanlagen wesentlich verstärkt und die Wettbewerbsintensität in der Elektrizitätswirtschaft entsprechend vergrößert.

te Bonn e.V. zum Energie-Gutachten 1961, Berlin 1961, S.197 f.

1) So auch Axt, W., a.a.O., S.6.

2) Vgl. Körfer, Carl, a.a.O., S.196.

b. Unterstützung der Eigenanlagen bei der Frage der
Reserve- und Zusatzversorgung

Die wirtschaftliche Erzeugung von Strom in Eigenanlagen hängt auch bei großem eigenen Strombedarf von der Möglichkeit der Reserve- und Zusatzversorgung ab. Oft wird die Eigenerzeugung von Strom dann nicht wirtschaftlich sein, wenn das betreffende Unternehmen alle notwendigen Reservekapazitäten selbst halten muß, um bei Ausfall seines Aggregates auf eine bereitstehende eigene Reserveanlage zurückzugreifen. Ferner ist häufig die Eigenerzeugung zu wirtschaftlichen Bedingungen nicht möglich, wenn das Unternehmen auch seinen Spitzenbedarf decken muß. Aus diesen beiden Gründen besteht ein reges Interesse seitens der industriellen Kraftwirtschaft daran, günstige Bedingungen für die Lieferung von Reserve- und Zusatzstrom (hier oft Spitzenstrom) zu erhalten. Die EltVU dagegen zeigen naturgemäß wenig Neigung, durch besonders preiswerten Reserve- und Zusatzstrom den Unternehmen erst die Voraussetzung für die Eigenstromerzeugung zu schaffen. Nun wäre es möglich, daß der durch die Eliminierung des Leitungsbereichs verstärkte direkte Wettbewerb entsprechend niedrige Preise für Reserve- und Zusatzstrom erzwingt. Dies ist jedoch nicht sicher, da die Intensität des Wettbewerbs der Stromproduzenten, wie mehrfach erwähnt, unter Umständen relativ gering ist. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß die EltVU, die ein gemeinsames Interesse an der Unterdrückung der Konkurrenz der Eigenanlagen haben, generell diese Eigenanlagen zu diskriminieren versuchen, indem sie für den Reserve- und Zusatzstrom besonders ungünstige Bedingungen stellen. Ein entsprechendes, stillschweigendes Vorgehen der EltVU wäre kartellrechtlich nicht leicht nachzuweisen, da die unübersichtliche Kostenlage in der Elektrizitätswirtschaft den Stromproduzenten genügend Rechtfertigungsgründe liefern würde. Da die direkte Konkurrenz der EltVU den Eigenanlagebetreiber nicht ausreichend gegen Diskriminierungen zu sichern vermag, müßten die Eigenanlagen

in bezug auf die Reserve- und Zusatzversorgung unterstützt werden ¹⁾.

Wie ich an anderer Stelle ausführte, berücksichtigt die heutige Regelung der Frage des Reserve- und Zusatzstromes die Interessen der EltVU etwas zu einseitig und diskriminiert die industriellen Eigenanlagen. Die Reserve- und Zusatzversorgung unterliegt nicht dem allgemeinen Anschluß- und Versorgungszwang zu den Bedingungen der Tarifabnehmer. Die EltVU sind nur verpflichtet, im Rahmen des ihnen wirtschaftlich Zumutbaren Reserve- und Zusatzstrom bereitzustellen. Was den EltVU im einzelnen zumutbar ist, wird in der 5. DVO zum Energiegesetz ziemlich einseitig festgelegt und wurde bereits ausführlich beschrieben ²⁾.

Die industrielle Kraftwirtschaft fordert nun eine Anschluß- und Versorgungspflicht zu den für Tarifabnehmer gültigen Bedingungen auch für die Reserve- und Zusatzversorgung der Eigenanlagebetreiber ³⁾. Das hier anstehende Problem spielt bereits in die noch zu behandelnde Frage hinein, wie die Tarifpolitik der im direkten Wettbewerb stehenden EltVU gestaltet werden soll. Hier wird nur das Ergebnis der später folgenden Untersuchung vorweggenommen. Wenn durch Ausklammerung des Leitungsbereichs der Wettbewerbsdruck in der Elektrizitätswirtschaft verstärkt wird, so treten den EltVU als Nachfrager jeweils geschlossene kleinere Regionen gegenüber. Dies ergibt sich aus den elek-

1) Daß trotz eines Wettbewerbs im Produkt ein Zusammengehen gegen eine gemeinsame Konkurrenz möglich ist, zeigen die Verhältnisse in der Ölindustrie. Hier werden die Preise je nach Konkurrenzlage entweder für Heizöl oder für Kraftstoffe subventioniert. Mit einer entsprechenden Strategie sind die Unternehmen in der Lage, die Substitutionskonkurrenz auf dem Wärmemarkt mit extrem niedrigen Preisen aus dem Felde zu schlagen, oder aber sie begegnen mit besonders niedrigen Preisen für Kraftstoffe der Konkurrenz der sogenannten freien Tankstellen. Ein ähnliches Verhalten wird hier von den im direkten Wettbewerb stehenden EltVU erwartet.

2) Vgl. Teil II, A, I, c.

3) Vgl. Körfer, Carl, a.a.O., S.194.

trizitätswirtschaftlichen Besonderheiten. Wie an anderer Stelle ausgeführt wurde ¹⁾, sollten jeweils geschlossene Regionen (Gemeinden) als Nachfrager auftreten, damit eine gewisse Durchmischung der Nachfrage erzielt wird. Aus Gründen eines intensiveren Preiswettbewerbs sollten die für die Gemeinden ausgehandelten Tarife nun für alle Stromverbraucher einheitlich sein. Dabei wird eine zeitliche Staffelung der Tarife vorgenommen, bei der auch der Verbrauch in der Spitzenzeit mit einem gesonderten Preis zu berechnen ist.

Wenn nun die industrielle Kraftwirtschaft fordert, die allgemeinen Tarifbedingungen auch für die Reserve- und Zusatzversorgung der Eigenanlagen anzuwenden, so geht diese Forderung zu weit, wenn man dabei die Tarifordnung der Bundesrepublik Deutschland im Auge behält. Die herrschende Tarifordnung ist auf die Entnahmegewohnheiten der Masse der kleinen Verbraucher abgestellt. Die Reservehaltung und die Lieferung des in der Regel verlangten Spitzenstroms verursachen nun wesentlich höhere Kosten als der Verbrauch der üblichen Tarifabnehmer. Die Reserve- und Zusatzversorgung der Eigenanlagen im Rahmen der herrschenden Tarifbedingungen ist abzulehnen, da damit die höheren Kosten dieser Versorgung auf die Allgemeinheit abgewälzt würden.

Wenn in der Elektrizitätswirtschaft einheitliche Tarife, die zeitlich gestaffelt sind, angeboten werden, ist die Forderung der industriellen Kraftwirtschaft in bezug auf die Zusatzversorgung nicht mehr zu weitgehend. Die Eigenanlagebetreiber haben für die nachgefragten Kilowattstunden (Zusatzversorgung) denselben Preis zu zahlen wie alle übrigen Abnehmer. Da für den Spitzenstrom ein gesonderter Tarif für alle Stromverbraucher erhoben wird, kann von einer Subventionierung der Preise für die Zusatzversorgung nicht mehr gesprochen werden. Der in der Regel nachgefragte teure Spitzenstrom für die Eigenanlagen wird mit dem Spitzentarif berechnet. Mit dieser Regelung ist den Strom-

1) Vgl. S. 79.

produzenten eine diskriminierende Tarifpolitik bei der Zusatzversorgung mit dem Ziel der Beschränkung der Konkurrenz der Eigenanlagen nicht mehr möglich.

Auch bei der Reserveversorgung schließt der anzustrebende direkte Wettbewerb der EltVU eine Diskriminierung der Eigenanlagen nicht aus. Wie eingangs erwähnt, könnten die Stromproduzenten in geheimer Übereinkunft den gemeinsamen Konkurrenten - die industriellen Eigenanlagen - durch ungerechtfertigt hohe Preise für die Reserveversorgung auszuschalten versuchen. Ungerechtfertigt hohe Preise lägen z.B. vor, wenn in den Preisen für den Reservestrom die volle Höhe derjenigen Kosten verrechnet würde, die durch die vom Eigenanlagebetreiber beanspruchte Reserveleistung entstehen würden, wenn das EltVU allein für die Eigenanlage eine Reserve bereitzustellen hätte. Im Rahmen der allgemeinen Reservehaltung, die das EltVU für die Sicherheit der Stromversorgung aller Abnehmer zu halten hat, wird die für den Eigenanlagebetreiber vorgehaltene Reserveleistung häufig auch teilweise als Reserveleistung der allgemeinen Versorgung dienen. Wenn das EltVU z.B. eine bestimmte Reserve für den Eigenanlagebetreiber bereitgestellt hat, so kann es die entsprechenden Reserveanlagen nicht nur benutzen, wenn die Eigenanlage einmal ausfällt. Das EltVU kann diese Reserveleistung teilweise der ohnehin notwendigen allgemeinen Reservehaltung zurechnen, da das EltVU bei dem Ausfall eigener Produktionsanlagen auch auf diese Reserve zurückgreifen kann ¹⁾. Es ist nicht anzunehmen, daß die Produktionsanlagen des EltVU und die Eigenanlagen genau zur selben Zeit ausfallen. Das EltVU wird nach Erfahrungssätzen die Höhe und die Dauer der tatsächlich beanspruchten Reserveleistung der Eigenanlagen ungefähr abschätzen können. Der Tatbestand, daß die vorgehaltene Reserveleistung für den Eigenanlagebetreiber häufig ein Teil der allgemeinen Reserveleistung ist, muß bei

1) Vgl. Axt, W., a.a.O., S.10.

der Preisgestaltung für den Reservestrom durch einen entsprechend niedrigen Ansatz der Kosten berücksichtigt werden. Vielleicht gelingt es, neben dem soeben beschriebenen Tatbestand noch weitere Grundsätze für die Preisbildung bei Reservestrom aufzustellen ¹⁾, die eine Mißbrauchsaufsicht erleichtern. Die Mißbrauchsaufsicht hat darüber zu wachen, daß die Konkurrenz der Eigenanlagen nicht durch diskriminierende Preisforderungen für den Reservestrom von den EltVU ausgeschaltet wird.

c. Unterstützung der Eigenanlagen bei der Regelung des Problems des Überschußstromes

Eine wirtschaftliche Eigenversorgung mit Strom ist häufig nur dann möglich, wenn der betreffende Eigenerzeuger den anfallenden Überschußstrom zu annehmbaren Preisen abzusetzen vermag. Der Eigenerzeuger muß für seinen Verbrauch ein bestimmtes Minimum an Aggregaten installieren. Sein Verbrauch wird nun aber nicht über alle 24 Stunden des Tages und über das ganze Jahr hinweg gleichmäßig verlaufen. Sein Belastungsdiagramm ist in der Regel weniger ausgeglichen als das eines großen EltVU. Der Besitzer der Eigenanlage, der seinen Strom zu wirtschaftlichen Bedingungen erzeugen will, muß seine Aggregate auch dann bis zu einem Mindestmaß ausnutzen, wenn er selbst den Strom nicht benötigt. Das betreffende Unternehmen muß also für den Stromabsatz zu annehmbaren Preisen an ein EltVU oder an Dritte in den Tages- und Jahreszeiten sorgen, in denen sein Eigenverbrauch relativ niedrig ist. Aus diesem Grunde fordert die industrielle Kraftwirtschaft, daß die EltVU verpflichtet werden, den Überschußstrom gegen angemessene Preise für Zwecke der öffentlichen Versorgung zu übernehmen ²⁾.

Diese Forderung der industriellen Kraftwirtschaft schießt

1) Vgl. Axt, W., a.a.O., S.10.

2) Vgl. Körfer, Carl, a.a.O., S.196.

nach meinen Vorstellungen über das Ziel - Beseitigung der Hemmnisse für die Wettbewerbsfähigkeit der industriellen Eigenanlagen - hinaus. Bei Verwirklichung der Forderung hätte man zwar die Hindernisse für die industriellen Eigenanlagen beseitigt, aber gleichzeitig würde die Handlungsfreiheit und die Wettbewerbsfähigkeit der EltVU in zu starkem Maße eingeschränkt. Der Abbau alter Wettbewerbsverzerrungen würde durch den Aufbau neuer Verzerrungen überkompensiert.

Die Frage des Überschußstromes muß im Rahmen der Elektrizitätsverbundwirtschaft gesehen werden. Die Nachfrager bestimmen durch ihre Abnahmegewohnheiten die Form des Belastungsdiagramms. Die EltVU stellen sich auf dieses Diagramm und seine Entwicklung mit einem entsprechenden Kraftwerksbau sowie mit einem genau durchkalkulierten Plan ¹⁾, in welcher Reihenfolge und zu welcher Zeit welche Kraftwerkstypen eingesetzt werden, ein. Dieser Fahrplan ist nach dem Grundsatz der Kostenminimierung aufgestellt. Im Rahmen dieser Planung wird auch die Abgabe an und die Lieferung von benachbarten EltVU berücksichtigt, wenn dadurch Kosteneinsparungen möglich sind.

Wenn nun die Besitzer der Eigenanlagen zu jeder von ihnen selbst bestimmbar Zeit die Möglichkeit haben, Überschußstrom in das öffentliche Versorgungsnetz einzuspeisen und die EltVU zu einer derartigen Übernahme gezwungen werden, so kommt der von den EltVU ausgearbeitete Fahrplan durcheinander. Ein rationaler, d.h. auf Kostenminimierung abgestellter Einsatzplan der Kraftwerke entsprechend dem Belastungsdiagramm ist nicht mehr möglich.

Ein Übernahmepflicht hätte also zumindest den EltVU die Möglichkeit der Ablehnung des Überschußstromes einzuräumen, wenn es nicht gelingt, zwischen den Beteiligten einen genau festgelegten Plan über Zeitpunkt und Umfang der Lieferung zu vereinbaren, der es dem EltVU ermöglicht, seinen

1) Vgl. Stumpf, Werner, a.a.O., S.63.

eigenen Einsatzplan (der Kraftwerke) entsprechend zu modifizieren. Weiter dürfte die Übernahmeverpflichtung für Überschußstrom nicht so weit gehen, daß die Stromproduzenten zur Abnahme von relativ teurem Strom gezwungen werden; dies würde dazu führen, daß die EltVU eigene Kraftwerke zurückfahren müßten, die den Strom billiger herstellen würden. Ein Übernahmезwang sollte also nur insoweit bestehen, als der Preis für den Überschußstrom vom Standpunkt des EltVU aus als angemessen zu bezeichnen ist ¹⁾. Dies bedeutet, daß nur dann den Stromproduzenten eine Verpflichtung zur Abnahme des Überschußstromes auferlegt werden darf, wenn die Preise für diesen Strom niedriger sind als die vergleichbaren Produktionskosten des EltVU. Die Forderung eines allgemeinen Übernahmезwanges für Überschußstrom müßte also bei ihrer Verwirklichung erheblich eingeschränkt werden, wenn nicht mit der Förderung der Eigenanlagen eine Diskriminierung der Stromproduzenten einhergehen soll. Nun gibt es aber eine andere Möglichkeit, mit der man die Konkurrenz der Eigenanlagen intensivieren kann, ohne die Handlungsfreiheit der EltVU künstlich zu beschränken. Ziel der Förderung der Eigenanlagen in bezug auf das Problem des Überschußstromes muß es sein, den Eigenanlagebetreibern zu ermöglichen, ihren Überschußstrom gegen angemessene Vergütung an die EltVU oder an Dritte abzusetzen.

Dem Besitzer einer Eigenanlage ist es in der Bundesrepublik Deutschland nach den geltenden Bestimmungen generell untersagt, seinen Überschußstrom direkt an den Verbraucher zu verkaufen. Dies ist nach § 5 Abs. 1 Energ.G. nur mit ausdrücklicher Genehmigung der zuständigen Energieaufsichtsbehörde erlaubt. Die EltVU könnten nun geneigt sein, den Überschußstrom der Eigenanlagen zu diskriminieren und den teureren eigenen Strom vorzuziehen, um die Konkurrenz zu schädigen bzw. völlig auszuschalten. Der Stromproduzent würde dem Eigenanlagebetreiber also entwe-

1) So auch Axt, W., a.a.O., S.9.

der unannehmbar niedrige Preise anbieten oder aber die Abnahme des Überschußstromes ganz verweigern. Um die Abhängigkeit der Eigenanlagen von den EltVU zu beseitigen, fordert die industrielle Kraftwirtschaft häufig eine allgemeine Erlaubnis zur Versorgung Dritter. Da in der Bundesrepublik Deutschland die Leitungen im Besitz der EltVU sind, verlangt man ferner, daß den EltVU für die Durchleitung des Überschußstromes generell eine Transportverpflichtung auferlegt wird ¹⁾. Ein entsprechender allgemeiner Durchleitungszwang stößt jedoch auf beträchtliche Schwierigkeiten, solange die EltVU Eigentümer der Leitungsnetze sind. So werden hier Probleme des Eigentumsrechts aufgeworfen. Eine kostenlose Durchleitung von Fremdstrom (hier Überschußstrom der Eigenanlagen) ist deshalb nicht zu befürworten, weil das einer Enteignung der betroffenen EltVU gleichkäme. Bei Wahrung der Eigentumsrechte müßte also für die Durchleitung von Überschußstrom zumindest ein angemessenes Entgelt gezahlt werden. Nun wird das durchleitende EltVU, naturgemäß höchst uninteressiert an der Durchleitung, in der Regel eine andere Vorstellung von der Angemessenheit des Preises für den Stromtransport haben, als der Eigenanlagebetreiber ²⁾. Neben den rechtlichen Problemen einer allgemeinen Durchleitungsverpflichtung ergeben sich also auch noch in bezug auf die Preise des Stromtransports Schwierigkeiten. Zur Abwendung erneuter Diskriminierungen seitens der EltVU wäre eine übergeordnete Institution notwendig, die über die Angemessenheit der Preise für die Durchleitung zu entscheiden hätte.

Die Schwierigkeiten einer allgemeinen Durchleitungsverpflichtung für Überschußstrom entfallen jedoch, wenn die Stromproduzenten nicht in dem Besitz des Leitungsnetzes

1) Vgl. Körfer, Carl, a.a.O., S.195 f.

2) So auch Lilienfein, Heinz, a.a.O., S.58; Lilienfein behandelt ganz allgemein die Problematik jeder Art der Durchleitung von Fremdstrom unabhängig davon, wer diesen Strom produziert.

sind. In diesem Fall können die Leitungsbauunternehmen den Eigenanlagebetreibern ebenso wie den EltVU die Netze zur Verfügung stellen. Damit haben die Eigentümer der Eigenanlagen die Möglichkeit, ihren Überschußstrom direkt an den Stromverbraucher abzusetzen. Die Stromproduzenten sind nun nicht mehr in der Lage, die Konkurrenz der Eigenanlagen durch Ablehnung des Überschußstromes zu diskriminieren. Bei dieser Regelung brauchen die EltVU nicht zu einer Übernahme des überschüssigen Stromes der Eigenanlagen gezwungen zu werden. Wenn die Eigenanlagebetreiber die Möglichkeit besitzen, ihren Überschußstrom an Dritte abzusetzen, werden die EltVU in der Regel bereit sein, diesen Strom selbst abzunehmen, solange er billiger ist als die eigene Produktion. Ist der Überschußstrom teurer auf Grund höherer Herstellungskosten, so sind die Stromproduzenten an einer Übernahme nicht interessiert, sofern sie kostennahe Preise anbieten, da der Eigenanlagebetreiber trotz der Möglichkeit des Transports keine Chance hat, seinen überschüssigen Strom an Dritte abzusetzen; die EltVU sind ja auf Grund der geringeren Kosten in der Lage, billiger zu liefern. Der Stromproduzent braucht in diesem Fall nicht die Konkurrenz der Eigenanlage zu fürchten, wenn er die Übernahme des Überschußstromes ablehnt. Hier bedeutet die Ablehnung aber keine Diskriminierung der Eigenanlagen.

Die Förderung der Eigenanlagen in der Frage des Überschußstromes sollte in der Form vorgenommen werden, daß den Eigenanlagebetreibern **gestattet** wird, das Leitungsnetz zu benutzen und daß der Überschußstrom an Dritte abgesetzt werden darf. Eine entsprechende Regelung führt dazu, daß der jeweils billigste Strom angeboten wird. Der Überschußstrom wird den Eigenanlagebetreibern nur dann abgenommen (vom EltVU oder von Dritten), wenn der Preis unter den Kosten der Stromerzeugung in den Kraftwerken der EltVU zum gleichen Zeitpunkt liegt. Mit der vorgeschlagenen Maßnahme ist eine ausreichende Förderung der Eigenanlagen in der Frage des Überschußstromes erzielt, ohne daß die EltVU

diskriminiert werden.

d. Zusammenfassung

Eine erste Maßnahme zur Förderung der industriellen Eigenanlagen besteht darin, daß den Eigenanlagebetreibern die Möglichkeit zur Versorgung ihrer örtlich getrennt gelegenen Betriebsstätten eingeräumt wird. Die mit dem Leitungsbau beauftragten Unternehmen sollten den Besitzern der Eigenanlagen die Benutzung ihrer Netze gestatten. Wenn von dieser Transportmöglichkeit aus technischen Gründen nicht Gebrauch gemacht werden kann, müßte den Betreibern der Eigenanlagen die Verlegung eigener Leitungen in die öffentlichen Wege gestattet werden.

Bezüglich der Reserve- und Zusatzversorgung sollte gewährleistet werden, daß die EltVU nicht durch ungerechtfertigt hohe Preisforderungen die Konkurrenz der Eigenanlagen künstlich unterdrücken. Die Zusatzversorgung müßte zu den gleichen Tarifen erfolgen, wie die Belieferung aller übrigen Stromverbraucher. Damit wäre eine Diskriminierung der Eigenanlagen in der Frage der Zusatzversorgung ausgeschlossen. Die Unterstützung der Eigenanlagen bei der Frage der Reserveversorgung sollte durch eine Mißbrauchsaufsicht erfolgen, die diskriminierende Preisforderungen zurückzuweisen hätte. Soweit es möglich ist, sollten einige Grundsätze für die Preisbildung für Reservestrom aufgestellt werden, um eine Aufsicht zu erleichtern.

In der Frage des Überschußstromes könnten die Eigenanlagen dadurch unterstützt werden, daß den Besitzern der Eigenanlagen die Erlaubnis für eine eigenhändige Versorgung Dritter eingeräumt wird. Um die Möglichkeit für den Absatz des Überschußstromes an Dritte zu schaffen, müßte den Eigenanlagebetreibern die Benutzung der Leitungsnetze gestattet werden. Wie eingehend beschrieben wurde, hat diese Regelung gegenüber dem oft geforderten allgemeinen Übernahmezwang wesentliche Vorteile.

Häufig wird in der industriellen Kraftwirtschaft die auch für Eigenanlagen bestehende Investitionskontrolle als besonders großes Hemmnis angesehen. Diese Kontrolle sei vor allem deshalb ein Hindernis, weil sie infolge der größeren Einflußmöglichkeiten der öffentlichen EltVU auf die Aufsichtsbehörden für die industrielle Kraftwirtschaft diskriminierend sei ¹⁾. Wie noch ausgeführt wird, sollte die in der Bundesrepublik Deutschland bestehende Investitionskontrolle in der Elektrizitätswirtschaft abgeschafft werden. Damit wäre auch ein für die Entwicklung der Eigenanlagen bestehendes Hindernis beseitigt.

Durch die hier vorgeschlagenen Maßnahmen wären bestehende Diskriminierungen der Eigenanlagen verhindert. Auf diese Weise hätte man eine weitgehende Gleichstellung in den Wettbewerbsbedingungen zwischen den EltVU und den industriellen Eigenanlagen erreicht. Gegenüber der heutigen Praxis würden die industriellen Eigenanlagen erheblich gefördert, womit man eine Verstärkung der Konkurrenz für die öffentliche Elektrizitätswirtschaft und damit einen zusätzlichen Leistungsanreiz erzielt hätte.

B. Sonderprobleme in einer intensiverem Wettbewerb ausgesetzten Elektrizitätswirtschaft

I. Das Problem der Preise

Wenn der Wettbewerb in der beschriebenen Weise intensiviert wird, bleiben noch einige Sonderfragen zu behandeln, wobei hier zunächst das Problem der Preisbildung untersucht werden soll. Es ist zu fragen, warum die Preisbildung in der Elektrizitätswirtschaft in bezug auf den Wettbewerb besondere Probleme aufwirft und welche Lösungsmöglichkeiten sich gegebenenfalls anbieten.

1) Vgl. Axt, W., a.a.O., S.8.

Damit der Wettbewerb der Stromproduzenten wirksam ist, müßten die Nachfrager (Gemeinden) demjenigen EltVU den Zuschlag erteilen, das bei gleichem Sicherheitsgrad das preiswerteste Angebot abgibt. Ein eindeutiges Entscheidungskriterium ist der Preis für den Nachfrager aber nur dann, wenn alle EltVU einheitliche Tarife anbieten. Werden von den Stromproduzenten für einzelne Verbrauchergruppen jeweils unterschiedliche Tarife genannt, so kann die Gemeinde nicht ohne weiteres das preisgünstigste Angebot bestimmen, da sie in Vertretung einer Vielzahl von sehr verschiedenen Verbrauchern mit den Stromproduzenten verhandelt. Bei unterschiedlichen Tarifformen kann z.B. der Tarif eines bestimmten EltVU für eine Verbrauchergruppe günstiger sein als das entsprechende Preisangebot eines zweiten EltVU, während die für eine andere Abnehmergruppe geltenden Tarife so gestaltet sind, daß der zweite Stromproduzent billiger ist als der erste.

Bei Wettbewerb ist der Preis eindeutiges Entscheidungskriterium für den Nachfrager, sofern ein standardisiertes Gut - wie in der Elektrizitätswirtschaft - angeboten wird. In der Elektrizitätswirtschaft ist für die Nachfrager (Gemeinden) der Preis aber nur dann ein eindeutiger Maßstab zur Beurteilung eines Angebotes, wenn von sämtlichen Stromproduzenten einheitliche Tarife, die für alle Abnehmergruppen gelten, angeboten werden. Nur wenn es keine Preisdifferenzierungen bezüglich der Verbraucher gibt, ist die in Vertretung verschiedener Abnehmergruppen nachfragende Gemeinde in der Lage, eine eindeutige Entscheidung zu treffen.

Ein intensiver (Preis-) Wettbewerb der Stromproduzenten erfordert also, daß die EltVU Tarife anbieten, die für alle Abnehmer gelten. Diese Forderung nach einheitlichen Preisbildungsprinzipien darf allerdings nicht so weit gehen, daß nur ein Preis für die KWh erlaubt wird. Ein einziger Preis würde weder den Gegebenheiten des Marktes noch den Verhältnissen in der Stromproduktion Rechnung

tragen. Die Konstellation von Angebot und Nachfrage auf dem Markt für Strom ist zeitlich sehr verschieden. So schwankt die Nachfrage im Laufe des Tages, innerhalb einer Woche (Sonntag - Werktag) und während des Jahres (Sommer - Winter) sehr stark. Das Angebot ist infolge Elektrizitätswirtschaftlicher Besonderheiten ¹⁾ normalerweise zur Deckung der Nachfrage ausreichend, aber die Produktion verursacht je nach dem Zeitpunkt des Angebotes unterschiedliche Kosten. Die Produktionskosten der KWh ändern sich in jeder Stunde des Produktionsprozesses ²⁾.

Die Forderung nach einheitlichen Tarifen darf die Möglichkeit einer zeitlichen Staffelung der Preise nicht ausschließen. Nach diesem Vorschlag ³⁾ würde die KWh für alle Abnehmer innerhalb eines Zeitraumes den gleichen Preis haben; lediglich zu verschiedenen Zeiten wären unterschiedliche Preise je KWh zulässig. Für die Ausgestaltung der zeitlichen Staffelung wird vorgeschlagen, daß die EltVU jeweils fünf Preise (je KWh) je nach der Zeit des Verbrauchs anbieten sollen ⁴⁾: Einen Spitzenpreis, berechnet für die Spitzenstunden (z.B. zwischen 8-10 und 17-19 Uhr) im Winter (z.B. vom 1. November bis 28. Februar), einen Starklastwinterpreis (z.B. zwischen 6 und 22 Uhr außer den Spitzenstunden), einen Starklastsommerpreis (z.B. zwischen 6 und 22 Uhr), einen Schwachlastwinterpreis (z.B. zwischen 22 und 6 Uhr) und einen Schwachlastsommerpreis. Um eine entsprechende Tarifpolitik durchführen zu können, bedarf es jedoch zur Stromverbrauchsmessung eines Dreifachtarifzählers ⁵⁾, der bei jedem Stromverbraucher zu installieren wäre. Der Dreifach-

1) Vgl. Teil I, B, I.

2) Vgl. Buderath, Josef, Preisdifferenzierung und Preisdiskriminierung in der Elektrizitätswirtschaft, München-Gräfelfing 1965, S.15; im folgenden zitiert als "Preisdifferenzierung".

3) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.411.

4) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.154.

5) Vgl. ebenda.

tarifzähler mißt getrennt die Spitzenstunden, die Starklaststunden und die Schwachlaststunden. Die differenzierende tageszeitliche Messung im Sommer und im Winter kann durch zweimalige Umstellung der Schaltuhren während eines Jahres erfolgen ¹⁾.

Die Verwirklichung einheitlicher Tarife mit einer so weitgehenden zeitlichen Differenzierung bringt allerdings technische Schwierigkeiten mit sich. Bei der Masse der Tarifabnehmer dürfte aus Wirtschaftlichkeitsgründen lediglich ein Zweifachtarifzähler in Frage kommen ²⁾. Hier kann dann nur noch eine tageszeitlich zweifach differenzierte Messung vorgenommen werden (Starklaststunden - Schwachlaststunden). Zur Erfassung des ausgesprochenen Spitzenverbrauchs müßte man sich mit Schätzungen begnügen. Mit Hilfe von Repräsentativerhebungen wären die Verbrauchergewohnheiten der kleineren Abnehmer zu ermitteln. Auf diese Weise müßte man versuchen, zu einem durchschnittlichen Anteil der Spitzenstunden an der Gesamtabnahme eines Verbrauchers zu gelangen. Die kleineren Verbraucher hätten bei dieser Methode also immer einen bestimmten Anteil ihrer jeweils insgesamt verbrauchten KWh mit dem Spitzentarif zu bezahlen.

Gegen den Vorschlag einheitlicher Tarife für alle Abnehmergruppen könnte eingewandt werden, daß zumindest zwischen Großabnehmern und Kleinverbrauchern eine getrennte Preispolitik erlaubt sein müßte, da die sogenannten Sonderabnehmer infolge ihrer oft sehr günstigen Abnahmestruktur (großer, relativ gleichmäßiger Verbrauch ohne extreme Spitzen) geringere Kosten verursachen. Diesem Argument muß insoweit zugestimmt werden, als die Produktionskosten für den Strombedarf der Sonderabnehmer in der Tat niedriger liegen. Trotzdem möchte ich den Vorschlag einheitlicher Tarife für alle Abnehmer aufrechterhalten, und zwar

1) Vgl. Janssen, Willibald, a.a.O., S.154.

2) Vgl. ebenda, S.157.

aus dem bereits genannten, hier nochmals wiederholten Grunde: Während normalerweise Sonderpreise für Großabnehmer, die Ausdruck eines auf echter Kostenersparnis beruhenden Mengenrabattes sind, den Preiswettbewerb nicht einschränken, ist dies in der Elektrizitätswirtschaft anders. Aus früher erwähnten Gründen ¹⁾ tritt als Nachfrager jeweils die Gemeinde im Namen unterschiedlichster Verbraucher auf. Die Gemeinden holen die Preisangebote der Stromproduzenten ein. Bei Tarifen, die nach Verbrauchergruppen differenziert sind, wird, wie ich bereits erwähnte, eine objektive Entscheidung für das günstigste Preisangebot erschwert oder gar verhindert. Jede nicht zeitlich vorgenommene Differenzierung der Tarife behindert in der Elektrizitätswirtschaft also den Wettbewerb und ist somit aus ordnungspolitischen Gründen negativ zu beurteilen. Insgesamt betrachtet ermöglicht der Vorschlag einheitlicher Tarife mit der beschriebenen zeitlichen Staffelung einen intensiveren Preiswettbewerb. Gleichzeitig werden die zeitlich wechselnden Verhältnisse von Angebot und Nachfrage auf dem Markt berücksichtigt. Soll die vorgeschlagene Ordnung der Tarife in der Bundesrepublik Deutschland verwirklicht werden, so müssen die EltVU insbesondere ihre Preispolitik gegenüber den Sonderabnehmern ändern. In der Regel gibt es für die Sonderabnehmer keine einheitlichen Tarife, mit Ausnahme der genormten Verträge für die sogenannten normalen Sonderabnehmer, die einige größere Werke bereits aufgestellt haben ²⁾. Da der beschriebene Vorschlag einheitliche Tarife für alle Stromverbraucher vorsieht, müßte die bisher vorgenommene Trennung der Tarife für Sonderabnehmer und Tarifabnehmer entfallen. Andernfalls hätte die als Nachfrager auftretende Gemeinde keinen eindeutigen Maßstab für das günstigste Angebot, was den Wettbewerb behindern würde. Als wichtigste Änderung ist

1) Vgl. S.79.

2) Vgl. Wirth, H., Zur Energierechtsreform, in: V.I.K.-Berichte, Nr.41, Hrsg.: Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Essen 1956, S.11.

jedoch zu fordern, daß die mit dem Wettbewerb unvereinbaren absoluten Strompreisfixierungen abgeschafft werden. Infolge des Preisstops (Grundpreis bei Haushalten) und der Preisbindung (Arbeitspreis) im Tarifsektor ist in der Bundesrepublik Deutschland eine volkswirtschaftlich sehr unerwünschte Preisverzerrung entstanden ¹⁾. Mit dem Verbot jeder Art von Preisbindung und der Vereinheitlichung der zeitlich gestaffelten Tarife, die für alle Abnehmer gelten, wird neben einem intensiveren Wettbewerb auch eine in der Bundesrepublik Deutschland besonders notwendige Entzerrung des gesamten Strompreisgefüges erzielt.

II. Investitionskontrolle oder freie Investitionstätigkeit?

Wenn der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft in der beschriebenen Form intensiviert wird, so ist zu fragen, ob die de facto bestehende Investitionskontrolle noch aufrechterhalten werden soll. Nun ist das Problem - Investitionskontrolle oder freie Investitionstätigkeit - mehr grundsätzlicher Natur und nicht auf die Elektrizitätswirtschaft beschränkt.

In den modernen Volkswirtschaften der westlichen Welt zeichnet sich der Kapitalmarkt durch eine prinzipielle Schwäche aus. Diese Schwäche kommt einmal daher, daß infolge der Kreditschöpfungsmöglichkeiten der Banken der Zins als Regulator für Angebot und Nachfrage nach Kapitalmarktmitteln nur noch begrenzt funktionsfähig ist. Die Banken können ohne Heraufsetzung des Zinses eine gestiegene Kreditnachfrage durch Ausweitung des Angebotes befriedigen. Eine weitere Ursache der Kapitalmarktschwäche liegt in der Tatsache begründet, daß große Teile der Investitionsnachfrage außerhalb des Marktes befriedigt werden (Selbstfinanzierung der privaten Unternehmen und steuer-

1) So auch Friedrich-Ebert-Stiftung, a.a.O., S.109.

finanzierte Investitionen des Staates). Auf dem Kapitalmarkt werden die Grenzen des Wettbewerbs sichtbar. Es wird deshalb häufig gefordert, für diesen Markt eine Ausnahmeregelung innerhalb der Marktwirtschaft zu schaffen. Diese Forderung scheitert jedoch an der Tatsache, daß die beiden Alternativen zum Wettbewerb die Investitionen auch nicht in dem Sinne zu steuern vermögen, daß in der Wirtschaft sowohl strukturelle Fehlentwicklungen als auch größere Konjunkturschwankungen vermieden werden. Für das System des organisierten Interessenausgleichs als Koordinierungsinstrument von Investitionsangebot und -nachfrage fehlen die Voraussetzungen, da keine entgegengesetzten Interessen vorhanden sind, die für den Ausgleich der Kräfte sorgen. Eine staatliche Lenkung der Investitionen scheitert daran, daß es keine eindeutigen (objektiven) Kriterien gibt, nach denen der Staat die Investitionen bestimmen könnte. Da sowohl mit der staatlichen Lenkung als auch mit dem System des organisierten Interessenausgleichs die Steuerung der Investitionen nicht sinnvoll durchzuführen ist, muß man versuchen, die strukturellen Schwächen des Kapitalmarktes zu begrenzen, um doch noch durch den Wettbewerb die Investitionen zu steuern. Diese Schwächen dürften kaum zu beseitigen sein, da es hierzu notwendig wäre, die Kreditschöpfungsmöglichkeiten der Banken zu unterbinden. Ferner müßte gesichert sein, daß die Investitionsnachfrage nur auf dem Kapitalmarkt befriedigt wird, die Möglichkeit der Selbstfinanzierung also weitgehend entfällt. Ebenso müßte dafür gesorgt werden, daß der Staat seine Investitionen ausschließlich mit Kapitalmarktmitteln finanziert. Mit diesen Maßnahmen würde die Funktionsfähigkeit des Zinses als Regulator von Investitionsangebot und -nachfrage wieder hergestellt.

Wenn man sich, wie in der Bundesrepublik Deutschland, trotz der angedeuteten Kapitalmarktprobleme für eine freie Investitionstätigkeit entschieden hat, so steht dahinter

wohl die Einsicht, daß für die Koordinierung der Investitionen von allen Möglichkeiten der Wettbewerb noch das geeignetste Steuerungsmittel ist. Hat man sich für den Wettbewerb auf dem Kapitalmarkt entschieden, so ist grundsätzlich nicht einzusehen, warum die Elektrizitätswirtschaft von der allgemeinen Regelung ausgenommen und einer staatlichen Investitionskontrolle unterworfen wird. Eine Investitionskontrolle in diesem Wirtschaftszweig wäre allenfalls mit den erhöhten Sicherheitsanforderungen für eine stets ausreichende Stromversorgung zu rechtfertigen. Wie an anderer Stelle ausgeführt wurde ¹⁾, sollte man die Stromproduzenten eventuell zur Haltung bestimmter Reservekapazitäten verpflichten. Man könnte hieraus die Notwendigkeit für eine Aufsicht über die gesamte Investitionstätigkeit der EltVU ableiten. Eine staatliche Investitionskontrolle in der Elektrizitätswirtschaft ist jedoch aus folgenden Gründen nicht zu empfehlen. Der Gefahr einer Unterinvestition kann statt durch eine staatliche Investitionslenkung ebenso sicher dadurch begegnet werden, daß den EltVU - ähnlich wie bei den Banken - bestimmte Verpflichtungen bezüglich der Reservehaltung auferlegt werden. Eine Überinvestition hat grundsätzlich weniger negative Wirkungen, da mit zunehmender Technisierung der Stromabsatz ständig steigen wird und so ein Hineinwachsen in die großen Anlagen möglich ist. Allgemein geht man in der Elektrizitätswirtschaft davon aus, daß sich der Stromabsatz innerhalb von zehn Jahren verdoppelt ²⁾. Eine ständige Überinvestition in größerem Ausmaße ist jedoch volkswirtschaftlich unerwünscht. Gegen eine derartige Investitionspolitik mit entsprechenden Fehlinvestitionen schützt aber der Wettbewerb. Eine ständige Überinvestition schlägt sich in den Kosten und Preisen des betreffenden Stromproduzenten nieder. Auf die Dauer würde das EltVU unrentabel

1) Vgl. Teil I, C, V.

2) Vgl. Roggendorf, Alexander, "So sicher und so billig wie möglich -", in: Elektrizitätswirtschaft, 61.Jg., Heft 8, Frankfurt 1962, S.209.

arbeiten, oder aber es müßte sehr hohe Preise im Vergleich mit anderen Unternehmen verlangen. In jedem Fall würde der betreffende Stromproduzent in dem natürlichen Ausleseprozeß des Wettbewerbs ausscheiden.

Eine staatliche Investitionslenkung in der Elektrizitätswirtschaft ist abzulehnen, da die Steuerung der Investitionen wie in anderen Wirtschaftszweigen grundsätzlich dem Wettbewerb überlassen bleiben kann. Die Abstimmung der Investitionen auf die Nachfrage wird dem Stromproduzenten aller Voraussicht nach besser gelingen als dem Staat. Wahrscheinlich wäre eine Behörde bei der Durchführung der Investitionskontrolle auch überfordert. Die Behörde könnte zwar die Kosten der Investitionen noch richtig veranschlagen, aber sie könnte nicht die in der Zukunft liegenden, mit einem Risiko behafteten Ertragsaussichten richtig einschätzen. Außerdem sollte derjenige die Kontrolle über die Investitionen behalten, der das Investitionsrisiko trägt, und das wird in jedem Fall der Stromproduzent sein ¹⁾.

III. Das Problem der allgemeinen Versorgung

Wie an anderer Stelle ausgeführt wurde ²⁾, entsteht in der durch mehr Wettbewerb gesteuerten Elektrizitätswirtschaft das Problem, wie die Versorgung dünn besiedelter ländlicher Gebiete gesichert werden kann. Sollte sich nach Ausklammerung des Leitungsbereichs, wodurch der direkte Wettbewerb ermöglicht wird, herausstellen, daß einige Gebiete von den Stromproduzenten nicht versorgt werden, da die Belieferung mit Strom nicht rentabel ist, muß mit geeigneten Maßnahmen dafür gesorgt werden, daß die Stromversorgung auch in diesen Gebieten gesichert ist. Als solche Maßnahmen kommen ein allgemeiner Versorgungszwang für die

1) Vgl. Gröner, Helmut, a.a.O., S.377.

2) Vgl. Teil I, C, IV.

EltVU oder Subventionen des Staates in Frage. Zunächst soll zum ersten Vorschlag Stellung genommen werden. Hier stellt sich zunächst ein praktisches Problem. Wenn man durch Eliminierung des Leitungsbereichs die regional geschlossenen Versorgungsgebiete aufhebt, so entsteht die Schwierigkeit, die Zuständigkeit der Versorgung bestimmter Gebiete für einzelne Stromproduzenten festzulegen. Solange es geschlossene Versorgungsräume gibt, kann man jedem EltVU einen Versorgungszwang für alle Abnehmer des betreffenden Gebietes auferlegen. Wenn die Gebietsmonopole aufgehoben werden und die Versorgung bestimmter Landstriche aus Rentabilitätsgründen unterbleibt, muß eine übergeordnete Stelle von Fall zu Fall entscheiden, wem eine Versorgungsverpflichtung aufzuerlegen ist. Nach welchen Maßstäben sollte aber die betreffende Institution den Versorgungszwang einzelnen Unternehmen auferlegen, wenn für bestimmte Gebiete mehrere EltVU in Frage kommen? Solange keine vernünftigen Maßstäbe gefunden werden, die bestimmen, wer in einem konkreten Fall die Versorgung eines wenig attraktiven Gebietes übernehmen muß, sind der Willkür Tür und Tor geöffnet. Gerechte Kriterien zu finden, dürfte aber sehr schwer sein, da nach erfolgter Neutralisierung die Stromproduzenten keine fest umrissenen Versorgungsräume besitzen. Aber selbst wenn man allgemein anerkannte Maßstäbe fände, nach denen der Versorgungszwang für wenig attraktive Gegenden einzelnen EltVU auferlegt würde, sollte nach meiner Auffassung die Sicherung der Versorgung aller Verbraucher doch nicht mit einer allgemeinen Versorgungsverpflichtung vorgenommen werden. Ein allgemeiner Versorgungszwang paßt nicht sehr gut in das Konzept der Marktwirtschaft. Die Marktwirtschaft basiert auf der freien Unternehmerinitiative; dieser Tatbestand harmoniert nicht mit einem Lieferzwang.

Eine meiner Meinung nach wesentlich bessere Lösung ist die, daß der Staat die Aufgabe übernimmt, durch gezielte Subventionen die Stromversorgung in den Gebieten für die

EltVU attraktiver zu gestalten (und damit zu sichern), in denen ohne staatlichen Zuschuß die Strombelieferung aus Rentabilitätsgründen unterbleiben würde. Es ist eine politische Entscheidung, wenn der Staat das Ergebnis der Marktwirtschaft korrigieren will. Die gezielte Subvention an Haushalt und/oder Unternehmen ist für eine entsprechende Korrektur nach meiner Auffassung besser geeignet als die dirigistische Maßnahme eines Versorgungszwanges, da erstere nicht in das Marktgeschehen eingreift.

Nun könnte der Staat die Versorgung wenig attraktiver Gebiete statt mit Subventionen auch durch staatseigene Kraftwerke sichern. Die Übernahme der Stromversorgung in den betreffenden Gebieten durch staatseigene Kraftwerke dürfte jedoch weniger zu empfehlen sein, da sie insgesamt aller Voraussicht nach kostspieliger als die Zahlung von Subventionen ist. Der Grund hierfür liegt darin, daß die Produktion des Stromes in staatlichen Kraftwerken höhere Kosten verursacht als in privaten Werken, solange der Staat sich ausschließlich auf die wenig attraktive Versorgung dünn besiedelter Gebiete beschränkt. In den privaten Kraftwerken könnte der Strom für die ländlichen Gebiete zusammen mit dem Bedarf städtischer und/oder industrieller Gebiete produziert werden. Das Belastungsdiagramm wäre bei der gemeinsamen Versorgung von Stadt und Land infolge der unterschiedlichen Entnahmegewohnheiten der städtischen und ländlichen Bevölkerung ausgeglichener als in staatseigenen Kraftwerken, wenn letztere allein für den Bedarf der dünn besiedelten ländlichen Gebiete den Strom produzieren würden. Damit wären die durchschnittlichen Kosten der Stromproduktion je KWh in den staatlichen Kraftwerken höher als in den privaten Unternehmen. Es empfiehlt sich demnach, die Versorgung wenig rentabler ländlicher Gebiete nicht durch staatseigene Werke zu garantieren; diese Aufgabe sollte vielmehr durch die Zahlung von Subventionen an die privaten Stromproduzenten gelöst werden.

Die im Wettbewerb stehenden Stromproduzenten sollten in der Bundesrepublik Deutschland von dem allgemeinen Versorgungszwang befreit werden. Normalerweise wird das Erwerbsstreben der Stromproduzenten die Versorgung sichern. In den Fällen, in denen die Belieferung mit Strom aus mangelnder Rentabilität unterbleiben würde, sollten an die Stelle der dirigistischen Maßnahme der Auferlegung eines Versorgungszwanges staatliche Subventionen treten. Diese Regelung dürfte mit der Marktwirtschaft noch am besten zu vereinbaren sein.

Schluß: Ergebnis der Untersuchung

Die Untersuchung sollte die Möglichkeiten aufzeigen, die für den Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland bestehen. Ausgehend von einer möglichst realistischen allgemeinen Wettbewerbskonzeption wurde untersucht, ob und gegebenenfalls welche Änderungen sich ergeben, wenn man diese Konzeption mit den Sachgegebenheiten der Elektrizitätswirtschaft abstimmt.

Es ergeben sich in der Elektrizitätswirtschaft grundsätzlich zwei Aufgabenbereiche: die Stromproduktion und die Stromverteilung. Entsprechend dieser Zweiteilung ging die Untersuchung zunächst getrennt vor. Es wurden die Konkurrenzbeziehungen auf dem Verbrauchermarkt (Verteiler und Auch-Produzenten stehen hier dem Stromverbraucher gegenüber) und anschließend diejenigen auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler untersucht.

Die Anwendung der allgemeinen Wettbewerbskonzeption auf dem Verbrauchermarkt ergab, daß infolge mangelnder Substitutionsmöglichkeiten in Teilbereichen die direkte Konkurrenz der Stromanbieter für die funktionsfähige Konkurrenz unabdingbare Voraussetzung ist. Wie die Ausführungen weiter zeigten, ist die free entry condition für den arbeitsfähigen Wettbewerb die zentrale Bedingung.

Auf dem Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler scheidet die Substitutionskonkurrenz ex definitione aus, während die Möglichkeit der Eigenerzeugung hier in der Regel gegeben ist. Mit dieser potentiellen Konkurrenz der Eigenanlagen wird aber noch keine ausreichende Wettbewerbsintensität erzielt. Auch für den Markt, auf dem die Stromproduzenten auf die Verteiler treffen, ist also die direkte Konkurrenz der Stromanbieter unabdingbare Voraussetzung für einen intensiven Wettbewerb. Da der freie Zugang zum Markt die direkte Konkurrenz in der Elektrizitätswirtschaft überhaupt erst ermöglicht, ist diese Bedingung entscheidend für einen arbeitsfähigen Wettbewerb auf dem

Markt zwischen Stromproduzent und -verteiler.

Es wurde weiter untersucht, ob es auf dem Verbrauchermarkt Tendenzen gibt, die zu einer Ausschaltung des direkten Wettbewerbs der Stromanbieter führen und inwieweit diese Tendenzen ökonomisch bedingt sind. Dieses Problem lief auf die Frage hinaus, ob sich regionale Versorgungsmonopole in der Elektrizitätswirtschaft zwangsläufig bilden, d.h. inwieweit sich die Schließung der Märkte notwendig aus den Eigentümlichkeiten des Wirtschaftszweiges ergibt. Die Untersuchung ergab, daß die regionalen Strommonopole auf dem Verbrauchermarkt weitgehend eine Folge der elektrizitätswirtschaftlichen Besonderheiten sind. Hauptursache der Ausschaltung des direkten Wettbewerbs ist die Leitungsgebundenheit.

Auf dem Markt, auf dem die Stromproduzenten auf die Verteiler von Strom treffen, wird der direkte Wettbewerb nicht notwendig durch die Besonderheiten verhindert. Die Bedeutung der Leitungsgebundenheit ist für die nicht unmittelbar verteilenden Stromproduzenten wesentlich geringer als auf dem Verbrauchermarkt. Hieraus ergibt sich, daß der Wettbewerb der Stromproduzenten möglich ist, obwohl es auch ökonomisch bedingte Kräfte gibt, die den Wettbewerb behindern. Die in der Praxis festzustellende Ausschaltung der direkten Konkurrenz der nicht verteilenden Stromproduzenten ist nach den Untersuchungen jedoch zu einem großen Teil auf künstliche Wettbewerbsbeschränkungen zurückzuführen.

Für die Elektrizitätswirtschaft insgesamt mußte festgestellt werden, daß der Wettbewerb als durchgängiges Steuerungsmittel nicht geeignet ist (Leitungsmonopol), weil in Teilbereichen (Verbrauchermärkte) zwangsläufig regionale Strommonopole entstehen. Da die Untersuchung als Hauptursache für die Geschlossenheit der Stromversorgungsgebiete die Leitungsgebundenheit herausstellte, wurde die Frage aufgeworfen, ob der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft durch die Befreiung der EltVU von dieser Eigen-

tümlichkeit entscheidend intensiviert werden kann. Wenn die EltVU von der Aufgabe der Stromverteilung entlastet sind, konkurrieren nur stromproduzierende EltVU miteinander. In dieser Situation ergeben sich auf Grund der verbleibenden Eigentümlichkeiten (mangelnde Lagerfähigkeit, die unmittelbare Auslösung des Produktions- und Liefervorganges durch den Nachfrager, relativ hohe Fixkosten) zwar noch wettbewerbsbehindernde Tendenzen. Diese Tendenzen sind nicht stark genug, um die direkte Konkurrenz völlig auszuschalten. Neben der Ausklammerung der Netze ist aber zur Auflösung unbestrittener Versorgungsgebiete noch eine ergänzende Maßnahme notwendig. Wie die Untersuchungen zeigten, können die Kosten für die überregionalen Leitungen, die dem Verbraucher auferlegt werden, den Wettbewerb der Stromproduzenten behindern. Deshalb muß der Verteilungsschlüssel für diese Leitungskosten so gewählt werden, daß die wettbewerbsbehindernde Wirkung der Transportkosten neutralisiert wird. Dies könnte zum Beispiel durch die Berechnung einer Grundabgabe für überregionale Leitungen nach der Höhe der installierten Leistung geschehen. Mit den beschriebenen Maßnahmen ist die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft jedoch nicht gesichert. Die Stromproduzenten konkurrieren mit einem homogenen Gut. Diese Tatsache führt zusammen mit der oligopolistischen Angebotskonstellation zu einer Marktstruktur, bei der die Gefahr einer nur geringen Wettbewerbsintensität besteht. Für einen intensiveren Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft müssen deshalb alle Möglichkeiten genutzt werden, die den Konkurrenzdruck auf die EltVU verstärken. Hierzu sind die Förderung der Substitutionskonkurrenz und der Konkurrenz durch industrielle Eigenanlagen zu rechnen.

Die ökonomischen Wirkungen der Ausklammerung des Leitungsbereichs sind nicht eindeutig zu bestimmen. Neben kostensteigernden Tendenzen gibt es solche Kräfte, die auf eine

Kostensenkung hinwirken. Die intensivere Konkurrenz der Stromproduzenten übt einen erhöhten Preisdruck aus und engt den Preisbildungsspielraum der EltVU ein. Ob der Stromverbrauch sich bei Verwirklichung der Vorschläge insgesamt verteuert, wird nicht zuletzt davon abhängen, ob im Leitungsbereich alle Rationalisierungsmöglichkeiten genutzt werden. Hier könnte eine Verteuierung eintreten, da in dem Transportsektor mit der Neutralisierung der Konkurrenzdruck entscheidend abnähme; diese Folge ergibt sich aber nicht zwangsläufig.

Die Eliminierung des Leitungssystems wirft die Frage nach der Organisation dieses Bereichs auf. Bei dem Problem muß davon ausgegangen werden, daß die Monopole im Leitungsbereich unauflöslich sind und daß deshalb nur eine monopolistische Ordnung in Betracht zu ziehen ist. Der Bau und die Unterhaltung der Leitungen können entweder dem Staat oder privaten Leitungsbauunternehmen übertragen werden. Jede Organisation im Leitungsbereich muß jedoch verhindern, daß die Stromproduzenten unmittelbar oder mittelbar Einfluß auf die Leitungen erhalten und damit die Trennung von Produktion und Verteilung teilweise wieder rückgängig machen.

Der erste Teil dieser Arbeit schloß mit der Behandlung von zwei Problemen, die sich im Zusammenhang mit dem Vorschlag der Ausklammerung des Leitungsbereichs ergeben. In bezug auf die allgemeine Stromversorgung wurde festgestellt, daß der Wettbewerb möglicherweise nicht automatisch die Stromversorgung für jedermann garantiert. Sollte dies der Fall sein, so hätte der Staat durch Subventionen die Versorgung in den betreffenden Gebieten so attraktiv zu gestalten, daß sie durch das Erwerbsstreben der Stromproduzenten gewährleistet ist. Das Problem der erhöhten Sicherheitsanforderungen in der Elektrizitätswirtschaft kann von den Stromproduzenten weitgehend selbst gelöst werden, wenn alle EltVU in der überregionalen Verbundwirtschaft zusammen

arbeiten. Eventuell sollte der Staat noch zusätzliche Vorschriften über die Höhe der Reservehaltung erlassen.

Die Aufgabe im ersten Teil der vorliegenden Arbeit bestand darin, unabhängig von den Gegebenheiten in der Bundesrepublik Deutschland ganz allgemein die Möglichkeiten und die Grenzen einer Wettbewerbsregelung in der Elektrizitätswirtschaft aufzuzeigen. Die Grenzen des Wettbewerbs zeigen sich besonders darin, daß ohne eine einschneidende strukturelle Veränderung (Ausklammerung des Leitungsbereichs) der Wettbewerb in diesem Wirtschaftszweig nicht entscheidend zu intensivieren ist. Der Leitungsbereich kann nur monopolistisch organisiert werden; im Grunde liegt hierin eine weitere Grenze für den Wettbewerb, da der Leitungsbereich der Elektrizitätswirtschaft zuzurechnen ist. Die Möglichkeiten für den Wettbewerb in diesem Wirtschaftszweig liegen in der Stromproduktion. Durch Ausklammerung des Leitungsbereichs ist bei erhöhter Substitutionskonkurrenz und ungehinderter Konkurrenz der Eigenanlagen der Wettbewerb der Stromproduzenten wesentlich zu intensivieren.

Im zweiten Teil dieser Arbeit wurden zunächst die Verhältnisse in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland dargestellt. Hierbei zeigte sich, daß zahlreiche dirigistische Maßnahmen dem Wettbewerb vielfache Beschränkungen auferlegen. Auf der einen Seite stehen Preisbindungen, Investitionskontrolle, allgemeiner Anschluß- und Versorgungszwang und auf der anderen Seite die gesetzlich sanktionierten Demarkations- und Konzessionsverträge, die den EltVU einen lückenlosen Gebietsschutz geben. Die Darstellung der tatsächlichen Marktkonstellationen ergab, daß die regionalen Strommonopole einer relativ starken Substitutionskonkurrenz ausgesetzt sind. Ferner wurde an Hand der angegebenen Zahlen ersichtlich, wie groß die Bedeutung der Konkurrenz durch die industriellen Eigenanlagen in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik

Deutschland bereits heute ist.

Der Abschluß dieses Teiles erfolgte mit der Darstellung der grundsätzlichen Unterschiede zwischen der in der Elektrizitätswirtschaft herrschenden Ordnung und den Erfordernissen für einen möglichst intensiven Wettbewerb, die im ersten Teil beschrieben wurden. Neben der Ausschaltung der direkten Konkurrenz unterliegen die übrigen Wettbewerbsformen (Substitutionskonkurrenz und Konkurrenz der Eigenanlagen) in der Bundesrepublik Deutschland zahlreichen Beschränkungen, die bei einer Verstärkung des Wettbewerbsdrucks in der Elektrizitätswirtschaft abzuschaffen sind.

Im dritten Teil der Arbeit wurde schließlich gezeigt, was in der Bundesrepublik Deutschland getan werden müßte, wenn im Produktionsbereich der Elektrizitätswirtschaft der Wettbewerb entscheidend gefördert werden soll. Neben der Eliminierung des Leitungsbereichs sind die Demarkationsverträge zu verbieten, um den direkten Wettbewerb zu ermöglichen. Die Konzessionsverträge verlieren für den Stromproduzenten ohnehin ihren Sinn, da die EltVU von der Aufgabe des Leitungsbaus entlastet sind. Zur Förderung der Substitutionskonkurrenz bedarf es neben der Angleichung wesensfremder Belastungen einer besonders wachsamten Kartellaufsicht. Da die Energieträger jeweils weitgehend homogene Güter anbieten, ist ein Zusammengehen einzelner Energieträger mit dem Ziel, die gemeinsame Konkurrenz zu diskriminieren, zu befürchten. Das Kartellamt muß versuchen, entsprechende wettbewerbsbehindernde Praktiken zu unterbinden. Die Konkurrenz der Eigenanlagen wird in der Bundesrepublik Deutschland künstlich beschränkt. Ich zeigte deshalb Möglichkeiten auf, wie die Eigenanlagen gefördert werden könnten, damit der Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft intensiviert wird.

Zum Abschluß des dritten Teils behandelte ich Sonderprobleme, wobei insbesondere auf die Frage der Tarif- und Investitionspolitik eingegangen wurde. In den Ausführungen kam

ich zu dem Ergebnis, daß der Wettbewerb im Produktionsbereich der Elektrizitätswirtschaft Tarife verlangt, die für alle Abnehmergruppen gleichermaßen zu gelten haben. Die Marktverhältnisse machen jedoch eine zeitliche Staffelung dieser Tarife erforderlich. Die Frage, ob in der Stromproduktion die Investitionen einer Kontrolle unterworfen werden sollen, oder ob die Investitionstätigkeit den EltVU überlassen bleiben kann, habe ich zugunsten der freien Investitionstätigkeit beantwortet, obwohl sich auch für die Investitionskontrolle gute Argumente anführen lassen.

Insgesamt betrachtet hat die Untersuchung ergeben, daß die Verwirklichung der marktwirtschaftlichen Ordnung lediglich im Produktionsbereich der Elektrizitätswirtschaft - und hier auch nur bis zu einem gewissen Grade - gelingt. Wenn die Stromproduktion weitgehend durch den Wettbewerb gesteuert werden soll, so sind zahlreiche und einschneidende Veränderungen in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland erforderlich. Die wichtigsten Änderungen seien nochmals kurz genannt: Alle Maßnahmen, die mit der Ausklammerung des Leitungsbereichs unmittelbar zusammenhängen. Besonders starke Veränderungen würde auch die Umorientierung im Wegerecht hervorrufen. Eine Streichung der Konzessionsabgaben verursacht bei den Gemeinden einen empfindlichen Einnahmeausfall. Hier müßte den Kommunen ein finanzieller Ausgleich geschaffen werden.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- Axt, W.: Der Wettbewerbsgedanke in der Energiewirtschaft, in: Vortragsreihe Industrielle Kraftwirtschaft und Energierecht, hrsg. von der Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Vortrag 2, Essen 1953.
- Besters, Hans: Aspekte der Konzentration, in: Die Aussprache, Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmer e.V., 12.Jg., Bonn 1962, S. 324 ff.
- Derselbe: Soziale Marktwirtschaft: Grundgedanken und Programm, in: Die Fortbildung, Hrsg.: Bundesverband Deutscher Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademien, 8.Jg., Heft 3, Düsseldorf 1963, S.33 ff.
- Böke, Ernst: Die fiskalische Belastung der Energieträger, Schriftenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, Bd.VII, München 1963.
- Braun, Alfred: Konzessionsabgaben - Probleme, Sonderdruck Nr.8, München 1957.
- Buderath, Josef: Die Ordnungspolitik in der deutschen Elektrizitätswirtschaft, Bad Homburg 1962.
- Derselbe: Preisdifferenzierung und Preisdiskriminierung in der Elektrizitätswirtschaft, München-Gräfelfing 1965.
- Bundesministerium für Wirtschaft: Die Elektrizitätsversorgung in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1961, in: Elektrizitätswirtschaft, Zeitschrift der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke - VDEW -, 61. Jg., Heft 14, Frankfurt 1962, S. 515 ff.
- Derselbe: Die Elektrizitätsversorgung in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1962, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 62.Jg., Heft 14, Frankfurt 1963, S.525 ff.

- Bundesministerium für Wirtschaft: Die Elektrizitätsversorgung in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1964, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 64. Jg., Heft 16, Frankfurt 1965, S.441 ff.
- Derselbe: Die Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1965, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, Sonderdruck 2061, Jg.65 (1966), Heft 19, S.577 ff.
- Burgbacher, Fritz: Fragen der Preisregelung in der Energiewirtschaft, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, 1952, S.1 ff.
- Derselbe: Zur energiewirtschaftlichen Lage, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 68, Pforzheim 1958/59, S.89 ff.
- Christaller, Walter: Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen, Jena 1933.
- Clark, John Maurice: Toward a Concept of Workable Competition, in: The American Economic Review, Vol.XXX, Nr.2, Part 1, June 1940, S.241 ff.; Nachgedruckt in: Readings in the Social Control of Industry, Philadelphia-Toronto 1949, S.452 ff.
- Derselbe: Sicherheit in Freiheit, Frankfurt-Wien 1954; Originalausgabe: "Alternative To Serfdom", New York 1948.
- Derselbe: Competition: Static Models and Dynamic Aspects, in: The American Economic Review, Vol.XLV, Number 2, May 1955, Papers and Proceedings, S.450 ff.
- Denzel, P.: Ordnungsfragen in der Elektrizitätswirtschaft, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 15.Jg., Heft 133/134, Pforzheim 1965, S.40 ff.
- Didden, Rolf: Konzessionsabgaben der Energie- und Wasserversorgungsunternehmen, Schrif-

- tenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, Bd.1, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, München 1952.
- Edwards, Corvin D.: Maintaining Competition - Requisites of a Governmental Policy, 2.Aufl., New York 1949.
- Eiser-Riederer: Energiewirtschaftsrecht. Kommentar, München und Berlin, Stand: 1.November 1961.
- Energiewirtschaftliches Institut Köln: Gegenwärtige Struktur und künftige Entwicklung der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Gutachten des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität Köln, Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V. Bonn zum Energie-Gutachten 1961, Berlin 1964.
- Eucken, Walter: Grundsätze der Wirtschaftspolitik, Bern-Tübingen 1952.
- Fischer, Klaus-Dieter: Elektrizitätsversorgung sicher und billig genug?, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 1, Frankfurt 1962, S.10 ff.
- Derselbe: Die voraussichtliche strukturelle Entwicklung der deutschen Elektrizitätswirtschaft bis 1975, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 19, Frankfurt 1962, S.727 ff.
- Fischerhof, Hans: Das Energiewirtschaftsgesetz in neuerer Sicht, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, Heft 1, München 1949, S.128 ff.
- Derselbe: Die Elektrizitätswirtschaft vor Rechtsfragen von heute und morgen, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 54. Jg., Heft 16, Frankfurt 1955, S.517 ff.
- Derselbe: Zur Intensivierung der Stromerzeugung, Sonderdruck aus den Mitteilungen der

Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Nr.5/6 vom 15.Dezember 1956.

- Förster, Karl: Allgemeine Energiewirtschaft, Berlin 1961.
- Frank, Karl: Die volkswirtschaftliche Bedeutung einer leistungsfähigen Elektrizitätsversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 57.Jg., Heft 17, Frankfurt 1958, S.516 ff.
- Friedrich-Ebert-Stiftung: Die Energiewirtschaft. Struktur, Organisation und Tendenzen, Schriftenreihe der Forschungsstelle der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bd.1, Hannover 1960.
- Glöyer, Hans: Moderner Leitungsbau, in: Der Volkswirt, Beilage Energiewirtschaft zu Nr. 36 vom 7.September 1957, S.28 ff.
- Gröner, Helmut: Ordnungspolitik in der Elektrizitätswirtschaft, in: Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Doppelband XV/XVI, (1965), S.333 ff.
- Hamm, Walter: Wettbewerb für die Elektrizitäts-Monopole, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 4.11.1961.
- Hausschildt, Jürgen: Die Absatzpolitik der Energieversorgungsunternehmen im Spannungsfeld von Gewinnstreben und öffentlichen Leistungsansprüchen, Veröffentlichung der Akademie für Wirtschaft und Politik Hamburg, Hrsg.: Heinz-Dietrich Ortlieb, Tübingen 1964.
- Janssen, Willibald: Das Grenzkostenproblem in der Elektrizitätswirtschaft, Bonner Dissertation, Bonn 1959.
- Königshofer, E.: Kurzgefaßte Elektrizitätswirtschaftslehre, Wien 1952.
- Körfer, Carl: Die Stromerzeugung der westdeutschen Industrie und die Bedeutung der Zechenstromwirtschaft, Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V. Bonn zum Energie-Gutachten 1961, Berlin 1961.

- Körfer, Carl - Malzer, G.: Die Eigenanlagen im westdeutschen Energierecht, V.I.K.-Berichte Nr.73, hrsg. von der Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Essen 1958.
- Kohl, Otto: Stand der Energiegesetzgebung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 4, München 1951, S.45 ff.
- Derselbe: Der Wettbewerb in der Energiewirtschaft und seine Grenzen, in: Der Volkswirt, Beilage Energiewirtschaft zu Nr.36 vom 7.September 1957, S.11 ff.
- Kühne, Karl: Funktionsfähige Konkurrenz, Monopolistische Restriktion und Wettbewerbsproblem in der modernen Wirtschaft, Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 39, Berlin 1958.
- Leiste, Hans: Elektrische Energietechnik, in: Leitfaden der Elektrotechnik, Bd.V, Hrsg.: F. Moeller, Stuttgart 1963.
- Lilienfein, Heinz: Finanzierungsprobleme der Elektrizitätswirtschaft, in: Der Volkswirt, Beilage Energiewirtschaft zu Nr.36 vom 7.September 1957, S.16 f.
- Derselbe: Elektrizitätsversorgung und Wettbewerb, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 3, Frankfurt 1962, S.57 ff.
- Lumpe, Josef: Das neue Kartellgesetz und die Unternehmen der öffentlichen Energieversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 57.Jg., Heft 1, Frankfurt 1958, S.1 ff.
- Lutz, Friedrich A.: Bemerkungen zum Monopolproblem, in: Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Bd.VIII, (1956), S.19 ff.
- Malzer, G.: Die Energieversorgung in neuerer Rechtsprechung, in: V.I.K.-Berichte Nr.91, hrsg. von der Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Essen 1959, S.41 ff.

- Marguerre, F.: Zur zukünftigen Gestaltung der deutschen Stromversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 54.Jg., Heft 4, Frankfurt 1955, S.87 ff.
- Melchinger, Eugen: Der gegenwärtige Stand der Energieverbundwirtschaft, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 3, München 1951, S.10 ff.
- Meves, Hans: Das Monopolsproblem in der Energiewirtschaft, Vortrag vom Wintersemester 1950/51 im Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, veröffentlicht vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, 1951, S.1 ff.
- Meyer, Fritz W.: Warum feste Preise für Markenartikel?, in: Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Bd.VI, (1954), S.133 ff.
- Morgenthaler, Karl: Die Wettbewerbssituation in der Elektrizitäts- und Gasversorgung, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 10, München 1959, S.126 ff.
- Mueller, Herbert F.: Versuch einer theoretischen Grundlegung der Energiewirtschaftslehre, in: Praktische Energiekunde, Berichte der Gesellschaft und der Forschungsstelle für praktische Energiekunde Karlsruhe, 2.Jg., Heft 1/2, Karlsruhe 1954, S.465 ff.
- Derselbe: Die Wettbewerbsslage der Elektrizität gegenüber anderen Energieträgern, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 67, Pforzheim 1958/59, S.67 ff.
- Müller-Henneberg, Hans und Schwartz, Gustav: Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen. Kommentar, hrsg. von Hans Müller-Henneberg und Gustav Schwartz, Köln-Berlin 1958.
- Nürck, Robert: Die Bedeutung der Wirtschaftlichkeit in der Elektrizitätswirtschaft, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 12.Jg., Heft 103, Pforzheim 1962, S.153 ff.

- Nürck, Robert: Anpassungsprobleme der elektrizitäts- wirtschaftlichen Preisstellung, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 12.Jg., Heft 106, Pforzheim 1962, S.263 ff.
- Oberlack, Hans-Werner und Böke, Ernst: Energiepreisentwicklung und allgemeine Preisbewegung. Einzeldarstellung und vergleichende Untersuchung für Europa und die USA, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr.1064, hrsg. von Leo Brandt, Köln und Opladen 1962.
- Ohne Verfasser: Aus Gesetzgebung, Verwaltung, Rechtsprechung und Schrifttum, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 70, Pforzheim 1958/59, S.161 ff.
- Ohne Verfasser: Industriekraftwerke in der Elektrizitätsversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 4, Frankfurt 1962, S.113.
- Ohne Verfasser: Primär- und Endenergiebilanzen der Bundesrepublik für die Jahre 1955-1962 - nach einheitlichem Bilanzierungssystem, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 14.Jg., Heft 131, Pforzheim 1964, S.479 ff.
- Ohne Verfasser: Mißbrauch der Demarkation, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 15.Jg., Heft 143/144, Pforzheim 1965, S.436.
- Rhein, Eduard: Du und die Elektrizität, Berlin 1940.
- Riederer, Johann: Das Diskriminierungsverbot und die Elektrizitätswirtschaft, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 18, Frankfurt 1962, S.708 ff.
- Röpke, Wilhelm: Wettbewerb (II) Ideengeschichte und ordnungspolitische Stellung, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd.12, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1965, S.29 ff.
- Roggendorf, Alexander: "So sicher und so billig wie möglich -", in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 8, Frankfurt 1962, S.209 ff.

- Roller, Helmut: Die Kunst der Strompreisbildung, in: Der Volkswirt, Beilage Energiewirtschaft zu Nr. 36 vom 7. September 1957, S.18 ff.
- Derselbe: Die Grundlagen der Elektrizitätswirtschaftlichen Kostenrechnung, Frankfurt 1958.
- Ruzek, J.: Die Bedeutung der Tatbestände der §§ 22, 26 und 104 GWB für die öffentliche Energieversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 58.Jg., Heft 18, Frankfurt 1959, S.621 ff.
- Schelberger, Herbert: Versorgungswirtschaft, in: Müller-Henneberg, Hans und Schwartz, Gustav: Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen. Kommentar, Köln-Berlin 1958, S.1000 ff.
- Scherzer, Günther: Zur Frage des Monopolcharakters der Elektrizitätswerke, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 67, Pforzheim 1958/59, S.70 f.
- Schmelcher, E.: Wesen und Gestaltungsformen der Elektrizitätsverbundwirtschaft, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 3, München 1951, S.24 ff.
- Schönauer, Gundolf: Marktprozesse in der öffentlichen Energiewirtschaft und deren volkswirtschaftliche Beurteilung, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr.1155, hrsg. im Auftrage Franz Meyers von Leo Brandt, o.O. 1955.
- Scholl, W.: Zur Strompreispolitik, in: V.I.K.-Berichte Nr.41, Hrsg.: Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Essen 1956, S.16 ff.
- Silzer, Erich: Die Problematik der westdeutschen Elektrizitätswirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Stromversorgung und der Strompreisbildung für industrielle Sonderabnehmer, Dissertation an der Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Nürnberg, 1959.
- Solling, Hugo: Kein Dirigismus in einer Marktwirt-

schaft, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 57. Jg., Heft 11, Frankfurt 1958, S.338 f.

- Solling, Hugo: In welchem Ausmaß ist bei den Elektrizitätsversorgungsunternehmen ein Monopolcharakter vorhanden?, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 8.Jg., Heft 65, Pforzheim 1958/59, S.8 ff.
- Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden (mehrere Jahrgänge).
- Stenographischer Bericht über die 223. Sitzung des Bundestages am 4.7.1957, Umdruck 1290, S.13 297.
- Strahringer, Wilhelm: Der Irrweg eines Journalisten, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 60.Jg., Heft 22, Frankfurt 1961, S.823 ff.
- Derselbe: Tagesprobleme der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 61.Jg., Heft 17, Frankfurt 1962, S.631 ff.
- Stumpf, Werner: Zur Monopolstellung der Elektrizitätsversorgungsunternehmen, in: Zeitschrift für Kommunalwirtschaft, Hrsg.: Erwin Stein, Jg.1963, Heft 2, Düsseldorf 1963, S.60 ff.
- Veigel, Günther: Kostenrechnung und Preispolitik in der Elektrizitätswirtschaft, Sonderdruck der Zeitschrift Betriebswirtschaft, Wiesbaden 1962.
- Verband kommunaler Unternehmer e.V.: Zehn-Jahre Denkschrift: Verbrauchsorientierte Stromerzeugung, Köln 1961.
- Verband Deutscher Elektrizitätswerke - VDEW: Demarkationsverträge in der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität, o.O. 1964.
- Derselbe: Mitglieder-Rundschreiben Nr. 8, 8.August 1965.
- Werkmeister, Helmut: Das Verhältnis der Kohle aus inländischer Förderung zur öffentlichen Elektrizitätsversorgung, in: Elektrizitätswirtschaft, Hrsg.: VDEW, 62.Jg.,

Heft 14, Frankfurt 1963, S.556 ff.

- Wessels, Theodor: Offene Fragen der Energiewirtschaft, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 1, München 1949, S.5 ff.
- Derselbe: Ordnungsprobleme der Energiewirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Monopolproblems, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 4, München 1951, S.13 ff.
- Derselbe: Die Grundprinzipien der Marktwirtschaft, in: Grosse, Mommsen, Wessels: Der Wettbewerb in der Grundstoffindustrie, Hrsg.: Lebendige Wirtschaft, Veröffentlichung der volkswirtschaftlichen Gesellschaft e.V., Darmstadt 1954, S.11 ff.
- Derselbe: Marktfragen in der öffentlichen Energiewirtschaft, in: Der Volkswirt, Beilage Energiewirtschaft zu Nr.36 vom 7. September 1957, S.8 ff.
- Derselbe: Strukturelle Verschiebungen in der Deckung des Energiebedarfs der Bundesrepublik von 1951-1958, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 10, München 1959, S.15 ff.
- Derselbe: Die Stellung der Energiewirtschaft im Wettbewerb, in: Tagungsberichte des Energiewirtschaftlichen Instituts Köln, Heft 10, München 1959, S.42 ff.
- Derselbe: Über wirtschaftspolitische Konzeptionen des Wettbewerbs, in: F. Geiß und F.W. Meyer (Hrsg.): Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur, Festausgabe für Alfred Müller-Armack, Berlin 1961, S.19 ff.
- Derselbe: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Energiekosten, Schriftenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, hrsg. vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln, Bd.XI, München 1966.
- Wirth, H.: Zur Energierechtsreform, in: V.I.K.-

Berichte Nr.41, Hrsg.: Vereinigung
Industrielle Kraftwirtschaft, Essen
1956, S.5 ff.

Woll, Artur:

Der Wettbewerb im Einzelhandel. Zur
Dynamik der modernen Vertriebsformen,
in: Quaestiones Oeconomicae, hrsg.
von Hans Besters, Bd.2, Berlin 1964.

Lebenslauf

Am 14.9.1939 wurde ich in Berlin-Wilmersdorf geboren. Durch Wohnungswechsel meiner Eltern besuchte ich ab Ostern 1946 für drei Jahre die Grundschule in Stolzenau an der Weser und anschließend in Gehrden bei Hannover. Ostern 1950 ging ich auf eine private Oberschule in Gehrden. Im Jahre 1954 wechselte ich auf die staatlich anerkannte Leibnizschule in Hannover und legte auf dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig dieses Gymnasiums am 23. Februar 1959 die Reifeprüfung ab.

Vom 1. April 1959 bis zum 31. März 1960 leistete ich den Wehrdienst ab.

Für das Wintersemester 1959/60 immatrikulierte ich mich an der Technischen Hochschule in Hannover. Nach diesem Vorsemester begann ich das Studium der Volkswirtschaft an der Universität in München im Sommersemester 1960. Zum Sommersemester 1962 wechselte ich an die Freiburger Universität und bestand dort am 31. Oktober 1964 die Diplomprüfung für Volkswirte.

Danach gestattete mir Herr Prof. Dr. Hans Besters von der Ruhr-Universität Bochum, die vorliegende Arbeit am Energiewirtschaftlichen Institut in Köln anzufertigen.

